

Naturschutzmaßnahmen im Rahmen des Landschaftspflegeprogrammes der Regierung von Oberbayern

I. Landschaftspflegemaßnahmen in Frieding

Im Gemeindegebiet von Andechs, Gemarkung Frieding besitzen wir Flächen, die uns 2005 im Rahmen der Flurbereinigung zugeteilt worden sind. Die bewirtschaftbaren Bereiche werden seither im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms von uns gepflegt. An folgenden Flächen haben wir nun mit finanzieller Unterstützung durch das Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien Programm der Regierung von Oberbayern Maßnahmen zur Biotopverbesserung durchgeführt:

FINr. 2320 3,1 ha

(Streuwiesen und Waldstücke am Egelsee)

FINr. 2365 1,4 ha

(Wiesen am Toteisloch an der »Haspenwiese«)

FINr. 1515 1,7 ha

(Toteisloch und Streuwiesen im »Erlinger Laich«)

FINr. 2351 1,2 ha

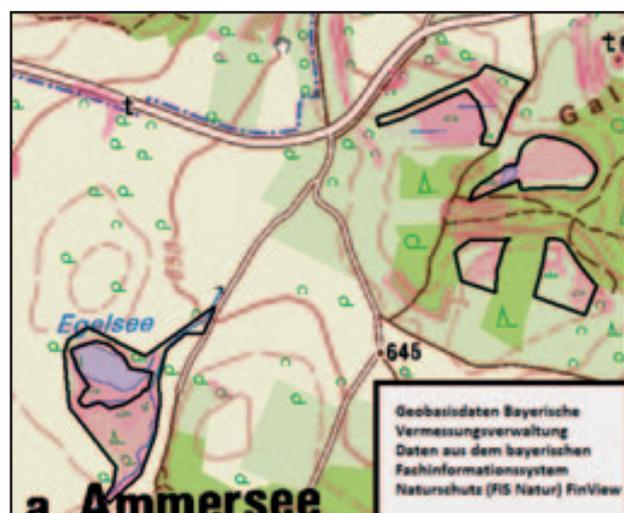
(Vernässte Senke mit Feuchtgrünland im »Sech«)

Naturkundliche Grundlagen

Die Pflegeflächen befinden sich in der Eiszerfallandschaft östlich Herrsching und südwestlich von Frieding.

Es handelt sich um die nördlichste der drei Rückzugsstufen des Isargletschers der sog. Widdersberger Rückzugsmoräne. Charakteristisch sind hier neben den prägnanten Moränenkuppeln zahlreiche Geländemulden und Toteislöcher.

Die Südwestabdachung und die südliche Hochfläche des Andechser Höhenrückens zeichnen sich als zusammenhängende Raumeinheit durch eine



schwarze Umrandung Eigentumsflächen

rote schraffierte Flächen Biotopkartierung Flachland

ungewöhnliche Reichhaltigkeit an hochwertigen Biotop-Typen aus, wie sie sonst nur an wenigen weiteren Stellen des Ammer-Loisach-Isar-Hügellandes erreicht wird.

Im Umfeld des Egelsees steht Geschiebemergel, weiter östlich Schottermoräne an. In den Biotopflächen des Egelsees finden sich Seeablagerungen und pleistozäne bis holozäne Schwemme, in den beiden Toteislöchern ist es zu Niedermoorbildungen gekommen.

1. Saumpflege und Saumentwicklung am Weiher und an den Toteislöchern am Egelsee bei Frieding

Kurzbeschreibungen der einzelnen Pflege- und Biotopkomplexe

Verlandender See und Streuwiese östlich von Herrsching, Egelsee

Es handelt sich um eine, in der flachen Senke zwischen Äckern und Wiesen gelegene Verlandungszone, mit Restsee. Dieser wurde als Weiher durch einen Damm im Norden aufgestaut und entwässert auch nach Norden. Nord- und Nordostufer sind mit schmalen Gewässerbegleitgehölzen aus alten Buchen und Eichen mit dichtem Strauchunterwuchs bestanden. Der Zufluss Bereich des Sees am Südeinde ist von einem kleinen, naturnah mäandrierenden Bach durchflossen mit sandig, bis schlammigen Bett. Auf den Böschungen stocken Feldgehölze aus Buchen und Eichen, einige alte Fichten sowie Weidengebüschen. Der Bach selbst entspringt nördlich von Andechs und wird von weiteren kleinen Zuläufen aus den Moränen südlich von Frieding gespeist. Der Bach ist nicht immer wasserführend. Um das Gewässer findet sich eine großflächige Verlandungszone mit bultigem Steif-Seggenried. Dieses geht in Duftlauch-Pfeifengraswiesen und in Sumpf-Reitgras-Landröhricht sowie in Schilfbestände über. Das Gewässer ist in der ansonsten an Gewässern armen Landschaft ein wichtiges Nahrungs- und Fortpflanzungshabitat für Amphibien, Libellen und Reptilien, sowie Nahrungshabitat für Wasservögel (Tab. 1).

Die Kreuzotter wurde von uns im Sommer 2022 auf diesen Flächen nicht nachgewiesen. Auf einer anderen unserer Streuwiesen FINr 2351 ca. 1 km östlich wurde sie bei Mäharbeiten im Frühjahr 2022 angetroffen (siehe unten). Am neu angelegten Teich

konnte vom Amphibienbeauftragten des LK Starnberg Reinhard Maier bereits die Reproduktion des Bergmolches nachgewiesen werden.

Steif-Seggenried im See an der »Haspenwiese« südwestlich Frieding und Kalkmagerrasen am Hang südwestlich Frieding

Die Geländesenke oder Toteisloch mit verlandendem See von ca. 120 x 100 m ist fast völlig mit bultigem Steif-Seggenried zugewachsen, nur im Ost-Teil befindet sich noch eine kleine offene Wasserfläche. Am Nord- und Ostufer stocken alte Eichen und ein Saum aus Weiden. Östlich grenzen artenreiche Halbfettwiesen und Salbei-Glatthaferwiese an, die hangaufwärts fließend in Magerrasenbestände übergehen. Diese sind als mäßig steiler, südwest-exponierter Ranken ausgebildet. Auf dem Hang befindet sich ein Kalkmagerrasen mit Berg-Haarstrang, Sonnenröschen und Alant umgeben und durchsetzt von mageren Altgrasbestand mit aspektbildendem Rot-Schwingel. Am Oberhang finden sich teils eutrophierte Flächenanteile mit Übergängen zu artenarmen Gras- und Wiesen-Labkrautfluren. Der Unterhang ist mit artenreicher Salbei-Glatthaferwiese, die hangaufwärts fließend in die Magerrasenbestände übergeht, bestanden (Tab. 2).

Niedermoor mit Schwingrasen im »Erlinger Laich« SW Frieding

Ein zwischen Fichtenforsten und schmalen Wiesenstreifen gelegener verlandender Weiher. An den Ufern wachsen Steif-Seggenrieder, am W-Rand Fieberkleeherden und ein kleines Blasen-Seggenried. Außerdem Schwingrasen aus Laubmoos *Aulacomnium palustre* mit Faden-Segge und

Tab. 1 Artenschutzfachlich bedeutende Arten sind:

		RLBy
<i>Allium suaveolens</i>	Wohlfriechender Lauch	3
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Lungen-Enzian	2
<i>Tephroseris helenitis</i>	Spatelblättriges Greiskraut	2
<i>Vipera berus</i> (Nachweis 1986)	Kreuzotter	2

Tab. 2 Artenschutzfachlich bedeutende Arten sind:

<i>Allium carinatum</i> ssp. <i>carinatum</i>	Gekielter Lauch	RLBy 3
<i>Helianthemum nummularium</i> s.l.	Gewöhnliches Sonnenröschen	V
<i>Inula hirta</i>	Rauhhaariger Alant	3
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	V

Tab. 3 Artenschutzfachlich bedeutende Arten sind:

<i>Carex diandra</i>	Draht Segge	RLBy 2
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbenes Knabenkraut	3
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebersklee	3
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch (Amphibienkartierung)	3
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch (Biotopkartierung)	2

Schnabel-Segge, mit Sumpflutauge. In der Mitte ein großer Bestand des Fleischfarbenes Knabenkraut (mehr als 200 Exemplare).

Am Ostrand gehen die Schwingrasen in ausgedehnte Pfeifengras-Streuweise über. Hier finden sich auch Kleinseggen- bzw. Kalkflachmoor-Gesellschaften. Am Südrand wachsen an mehrere Stellen Herden der kanadischen Goldrute (Tab. 3).

Bei Begehungen im Frühjahr 2022 konnten weder der Springfrosch noch der Laubfrosch nachgewiesen werden. Wegen der geringen Niederschläge im Frühjahr überrascht das Fehlen der beiden Amphibienarten nicht.

Zusammenfassend handelt es sich um einen hochwertigen Komplexlebensraum von Gewässern, Verlandungs- und Zwischenmoorvegetation, gepflegten Streuwiesen, Salbeiglatthaferwiesen, Magergrasen sowie Feldgehölzen und Hecken.

Schutzstatus

Die Pflegeflächen sind alle biotopkartiert (siehe Karte S. 10). »Haspenwiese« und »Erlinger Laich« liegen im FFH Gebiet »Moränenlandschaft zwischen Ammersee und Starnberger See«.

Alle Flächen liegen im LSG: »Westlicher Teil des Landkreises Starnberg«

Zustand der Flächen bis 2021

Die Wiesenflächen um die Gewässer herum werden von uns im Rahmen von Vertrags-Naturschutz-Programm Verträgen gemäht. Angrenzende Flächen werden vornehmlich als Grünland genutzt.

In den letzten Jahren haben sich die Gehölzstreifen und Weidengebüsche an den Rändern der Pflegeflächen an den Gewässerrändern immer weiter ausgedehnt; teilweise um bis zu 3 m. Gleiches gilt auch für die Weidengebüsche innerhalb der Mähflächen am Erlinger Laich. Durch das seitliche Wachstum der Gebüsche kommt es zu einer deutlichen Reduzierung der Pflegeflächen und damit zu einem Verlust der wertgebenden Offenlandvegetation. Teile der ehemaligen Streuwiesen am Egelsee sind inzwischen völlig zugewachsen.

Äste der randlich der Gebüsche stehenden Einzelbäume hängen tief in die Pflegeflächen und erschweren so die Mahd. Partiiell kommt es dadurch auch zu einer Verschattung der Mahdflächen.

Die Weidengebüsche an den Rändern der Toteislöcher verschatten ebenfalls die dort wertgebende Vegetation. Durch das Ausbilden eines geschlossenen Gehölzriegels sind fließende Übergänge zwischen gepflegten Offenlandbereichen und den Gewässern nicht mehr gegeben.

Die Verlandungsprozesse in den Toteislöchern sind bereits weit fortgeschritten. Lediglich der Egelsee besitzt noch eine größerer Restwasserfläche.

Pflegeziele

- Erhalt, bzw. Vergrößern der pflegerisch genutzten Offenlandbereiche
- Reduzieren der Breite der Gehölzgruppen zu den Pflegeflächen hin
- Reduzierung der Beschattung der Pflegeflächen und Teilen der Gewässer
- Öffnen der Weidengebüsche am Rand der Gewässer an zwei Stellen
- Schaffung von offenen Säumen und Saumvegetation, Erhöhung der Strukturdiversität der Säume (Grenzlinieneffekt)
- Schaffung von Kleingewässern in den Verlandungszonen
- Optimierung von Amphibien und Reptilienwinterlebensräumen (Aufsetzen von Gehölz-, Schilf und Häckselhäufen)

Desweiteren war zu überlegen, inwieweit Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und zur Erhöhung der Gewässerfläche sinnvoll sind.

Pflegemanagement

Vorgehensweise

Die Böden der Pflegeflächen im Bereich der Streuwiesen sind schlecht tragfähig. Hier können nur Geräte mit Wiesen-, Terra- oder Doppelbereifung zum Einsatz kommen. Das Befahren der Flächen mit Großhäcksler ist nur bei Frost möglich.

Die Gebüschgruppen am Rand der gepflegten Offenlandbereiche wurden um etwa 2 m zurückgeschnitten (Kettensäge, Rodebagger). Das Material wurde mittels Rückefahrzeugen aus den Flächen transportiert, abgefahren und zu Hackschnitzeln verarbeitet. Die freigestellten Bereiche wurden anschließend mit einem Forstmulcher bearbeitet, um die Mähbarkeit wiederherzustellen. Ebenso wurde mit den Weideninseln in den Streuwiesenkomplexen verfahren. Einzelbäume am Rand der Gebüschgruppen und Streifen wurden gefällt, bzw. bei Bedarf gerodet. Tiefhängende Äste an den Waldrändern wurden zurückgeschnitten. Ein Kleingewässer angelegt.

Kostenübersicht

Für die Arbeiten, die Organisation und die naturkundlichen Erhebungen sind insgesamt Kosten von ca. 29.000 Euro angefallen. Diese wurden aus Mitteln der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien von der Reg. v. Oberbayern gefördert, wofür wir uns an dieser Stelle bedanken möchten.



Gehölzsaum am Egelsee, Wiesenfläche nur noch knapp 3 m breit



Weidengebüsche und Brachen am Erlinger Laich



Gehölzsukzession am Egelsee, daraus resultierend Beschattung des Magerrasens in die Pflegefläche wachsende Äste behindern die Mahd



Durchgängiges Weidengebüsch am Nordrand des Gewässers am Toteisloch in der Haspenwiese



Neuanlage Gewässer



Neu angelegtes Gewässer im Sommer



Bestände von Knabenkraut

2. Erstpflege einer Streuwiese und Anlage eines Kleingewässers bei Frieding

Vernässte Senke mit Feuchtgrünland im »Sech«
An den Unterhängen der Andechser Moränen, in meist abflusslosen Mulden, befinden sich mehrere kleine Niedermoorvorkommen. Diese werden teilweise als Grünland oder als Streuwiesen genutzt bzw. liegen brach. Letzteres trifft auch für den westlichen und östlichen Bereich unseres Flurstücks zu. Dieser wurde vermutlich zuletzt in den 60iger Jahren gemäht. Bei den gemähten Bereichen handelt es sich um eine artenreiche, Kammseggen-Feuchtwiese mit einem kleinen Magerrasenanteil im Südosten.



Aufnahme nach der Erstpflege und Anlage des Weihers. Die lange brachgelegenen Bereiche sind noch gut von den durchgängig gemähten Flächen zu unterscheiden. Luftbild Bayerisches Vermessungsamt (Fin View)

Der östliche Bereich ist eine vernässte Moorsenke mit Steif-Seggenried und bultiger Pfeifengraswiese. Diese ist im Südwesten von einem Graben durchzogen. Süd- und Mittelteil sind vorwiegend von verschliffem Steif-Seggenried, Schwarzschoopf-Segge mit Sumpfhhaarstrang und Sumpf-Helmkraut eingenommen. Die Fläche ist an den trockeneren Rändern ruderalisiert, vor allem mit Land-Reitgras und Brennnesseln. Hier befindet sich auch ein kleiner Magerrasen. Am Südweststrand steht ein Landschilfröhricht mit Brennnesseln.

Im Zentrum der Biotopfläche findet sich ein bultiges Schwarzschof-Seggenried, daran anschließend die Pfeifengrasbestände.

Die Seggen und Pfeifengrasbestände sind aufgrund der langen Brache stark bultig; Bultenhöhe bis zu 40 cm.

Der westliche Bereich der Biotopflächen wird von Pfeifengras dominiert. Hier haben sich auf einer Fläche von ca. 500 m² Goldrute und Brennnessel etabliert. In dem Goldrutenbestand findet sich ein großes Vorkommen der Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*); mindestens 200 Exemplare. Es ist das größte bekannte Vorkommen der Natternzunge im Landkreis Starnberg.

Die brach liegenden Bereiche mit Pfeifengrasdominanz sind schwach mit Faulbaum und Erlen bestockt. Hier findet sich ebenfalls ein kleiner Entwässerungsgraben.

Der Streu- und Nasswiesenkomplex ist als lokal bedeutsam einzuschätzen. Es handelt sich um einen

der wenigen Streuwiesenbestände im Bereich der Friedinger Moräne. Die Bedeutung ergibt sich aus der Seltenheit des Biotoptyps im Gebiet und dem Vorkommen typischer Streuwiesenarten. Durch die Brache und durch abgelagerten Grabenaushub ist die Fläche in Teilbereichen deutlich eutrophiert und floristisch verarmt. Dies mindert die naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Gräben sind nach unserer Beobachtung ganzjährig wasserführend und als Amphibien und Libellenlebensraum geeignet (Vorkommen von Bergmolch und Bergeidechse).

Naturschutzfachlich relevante Vegetationstypen sind:

- Steif-Seggenried
- Schwarzschof-Seggenried
- Pfeifengrasfluren
- Fiederzwenken-Magerrasen

Aus floristischer Sicht bedeutsam sind:

		RL Bay
<i>Carex appropinquata</i>	Schwarzschof-Segge	3
<i>Carex davalliana</i>	Davalls Segge	3
<i>Carex tomentosa</i>	Filz-Segge	3
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbendes Knabenkraut (Erstnachweis 2021)	3
<i>Filipendula vulgaris</i>	Kleines Mädesüß	3
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	V
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge	3
<i>Potentilla alba</i>	Weißes Fingerkraut	3

Aus faunistischer Sicht bedeutsam sind:

		RL Bay
<i>Chortippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	2
<i>Chrysochraon dispar</i>	Goldschecke	
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke (Erstnachweis 2022)	V
<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter (Erstnachweis 2022)	3
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter (Erstnachweis 2022)	2

Die Gewöhnliche Natternzunge ist ein bis zu max. 30 cm hoher Rhizom-Geophyt, der öfter in Herden auftritt. Die Blätter stehen einzeln und bestehen aus einem gelblichgrünen, fettig glänzenden Photosynthese betreibenden Teil und einem senkrecht dazu stehenden, zungenartigen Teil. Pro Jahr entfaltet sich gewöhnlich nur ein Blatt, das zu seiner Entwicklung bis zu drei Jahre braucht. Die oberirdische und die unterirdisch lebende Jungpflanze parasitieren auf einem Mykorrhiza-Pilz. Das Prothallium lebt unterirdisch und kann ggf. bis zu 20 Jahre überdauern.

Die Art findet sich in Bayern oft auf basischen Moorwiesen und feuchten, lückenhaften Magerwiesen. Es werden eher etwas nährstoffreichere Standorte besiedelt. Natürliche Standorte sind wohl nasse Mulden in Hainbuchenwäldern.

Pflegeziele

- Die Fläche soll entbuscht und einer regelmäßigen Mahd zugeführt werden. Durch die Pflege soll der Erhalt der Streuwiesenvegetation gewährleistet werden. Die verbulteten Bestände sind in einen mähbaren Zustand zu versetzen.
- Der Bestandserhalt der Natternzunge soll durch Zurückdrängen der Goldrute und der Brennnessel und durch die Pflege der Pfeifengrasbestände gewährleistet werden.
- Durch das Anlegen eines Weihers sollte der Lebensraum für Libellen und Amphibien optimiert werden. Da im ca. 1 km weit entfernten Egelsee Laub-, Spring- und Teichfrosch, sowie Teichmolch nachgewiesen sind, ist mit einem Einwandern dieser Arten bei einer Gewässeranlage zu rechnen.

Pflegemanagement

Die Flächen wurde im Winter 2021 entbuscht und dann erstmals gemäht. Eine zweite Mahd erfolgte im Spätsommer. Die Brennnessel und Goldrutenbestände wurden zusätzlich noch zweimal gemäht. Die entbuschten Bereiche wurden mit einem Wiesenmulcher wieder in einen mähbaren Zustand versetzt.

Zu Wällen aufgeworfener Aushub der alten Entwässerungsgräben (dieser war seitlich der Gräben abgelagert) wurde gelöst und abgefahren. Von den vorhandenen Entwässerungsgräben wurden völlig verwachsene Bereiche verschlossen. Zusätzlich wurde ein ca. 200 m² großes Kleingewässer angelegt.

Die Maßnahmen wurden im April 2021 abgeschlossen. Die Kosten betragen insgesamt 26.000 Euro.

Ergebnisse

Die Natternzunge hat die Pflegemaßnahmen gut vertragen, da die zwei maschinellen Schnitte im Vorfrühling und im Spätsommer durchgeführt wurden. Die zusätzlichen Schnitte im Sommer wurden mit Freischneider durchgeführt. Dabei wurde darauf geachtet, den Schnitt ausreichend hoch durchzuführen und die Pflanze nicht zu beschädigen. Floristische Veränderungen in der Fläche, wie z.B. ein Rückgang der Brennnessel, sind bisher nicht zu beobachten.

Das Kleingewässer war den ganzen Sommer über, trotz Trockenheit, wasserführend. Es wurde bereits kurz nach Fertigstellung vom Wasserfrosch besiedelt. An Libellen konnten nur Allerweltsarten wie Plattbauch, gemeine Heidelibelle nachgewiesen werden. Markus Layritz



Mahd der Brennnesselbestände



Baggerarbeiten am Weiher



Streuwiesenbrache mit Schilf und Pfeifengras

II. Pflege der Insel am Großen Binnensee an der Mündung der Neuen Ammer

Die Inseln befindet sich im sogenannten großen Binnensee westlich der Neue Ammer, etwa 1 km nördlich der Neuen Ammerbrücke. Sie liegt im Landkreis Landsberg am Lech.

Eigentümer ist der Freistaates Bayern (Bayerische Schlösser und Seenverwaltung). Zuständig für naturschutzfachliche Maßnahmen sind das Wasserwirtschaftsamt Weilheim und die Untere Naturschutzbehörde Landsberg.

Die Flächen am Damm vor der Kiesinsel werden zur vogelkundlichen Beobachtung am Ammersee genutzt. Der Blick über die Insel ist zur Vogelbeobachtung von großer Bedeutung. Von der Nördlichen Insel aus hat man eine der schönsten Seeblicke am Ammersee.

Nach einem hochwasserbedingten Dambruch entstand Ende der 60 Jahre eine Kiesfläche. 1981 brach der Damm erneut und erzeugte wieder eine vegetationslose Fläche. 1983 wurde der Dambruch repariert und das Wasserwirtschaftsamt gestaltete nach unseren Vorstellungen eine kahle Kiesinsel. Die Fläche verbuschte allerdings schnell durch den als Dünger wirkenden Schlamm und musste jährlich gemäht werden. 1992 bekamen wir die Genehmigung von der Regierung von Oberbayern den überdüngten Kies abzuschleppen und durch neuen gewaschenen Kies zu ersetzen. Diese Maßnahme wurde von Pionieren der Bundeswehr im Rahmen einer Übung durchgeführt, wobei unter dem Kies eine Folie eingebaut wurde, um das Durchwachsen von Gehölz zu verhindern. Die Insel hat eine Größe von ca. 5000 m².

Beim Pfingsthochwasser 1999 wurde auf der Insel eine dicke Schicht Feinsediment aufgelagert. Darauf kam es zu Schilfaufwuchs und Gehölzsukzession. Bis dahin war die Insel weitestgehend Gehölz frei. Im Rahmen dieses Hochwasserereignisses wurde auch die Sollbruchstelle beschädigt. Während des Hochwasserereignisses 2005 kam es wie-

der zu massiven Sedimentablagerungen und zu einer weiteren Beschädigung der Sollbruchstelle. Diese ist inzwischen größtenteils eingerissen und kann nicht mehr problemlos zu Fuß überquer werden. Ein Befahren mit Fahrzeugen ist nicht mehr möglich.

Der Schilf- und Weidenaufwuchs wurde in den Folgejahren von Mitgliedern der Schutzgemeinschaft mit dem Freischneider gemäht, eine Arbeit, die durch die Zunahme der Stockausschläge immer schwieriger wurde. Daher wurden die Schilfflächen und Stockausschläge im Winter 2022 zum ersten Mal mit einem Mulchgerät bearbeitet. Das Mäh- bzw. Mulchgut wurde vor Ort belassen.

Bei den Arbeiten kam eine ferngesteuerter Mulcher auf Ketten zum Einsatz. Reifen würden von Wurzelstöcken leicht beschädigt werden. Die Maschine



Rot: Lage der Pflegefläche, Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung (FIN View)



Stelzenläufer am Großen Binnensee, Foto: Christian Haass

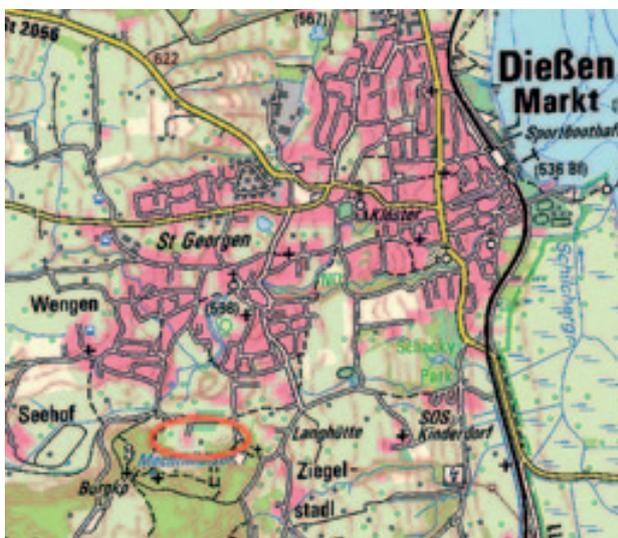
konnte auf die Flächen am Dammfuß direkt zufahren. Auf die beiden weiteren Flächen muss die Maschinen mit einem Bagger gehoben werden, da eine Zufahrt zur nördlichen Insel wegen der Bruchstelle im Damm nicht mehr möglich ist. Auch mit Bohlen kann hier nicht mehr zugefahren werden. Bei niedrigem Wasserstand kann der Mulcher mit einem Bagger auf Moorlaufwerk übergehoben werden. Bei höheren Wasserständen muss ein Schreitbagger zum Einsatz kommen. Dieser ist in der Lage in die Wassergräben hineinzufahren und die Maschine überzusetzen. Dieses Verfahren hat sich als das einzig mögliche erwiesen. Die Pflegekosten lagen bei etwa 3000 Euro. In Zukunft sollen im August zwei Sichtschneisen zur Vogelbeobachtung ausgemäht werden. Eine komplette Mahd der Insel erfolgt dann im Herbst. Markus Layritz



Mulchgerät auf Kettenlaufwerk

III. Pflege der Quellmoore und Streuwiesen am Burgberg bei Dießen

Der »Geschützte Landschaftsbestandteil Burgwiesen«, genannt auch »Sixtnitgern«, wohl wegen der erschwerten Bewirtschaftung, befindet sich südwestlich von Dießen am Nordhang einer Moränenkuppe (Deckenschotter) auf der Dießener Grundmoräne.



Lageplan, Geobasisdaten Bayerische Vermessungsverwaltung (FIN View)



Luftbild Zustand 2022, Bayerische Vermessungsverwaltung (FIN View)

Es handelt sich um ein ca. 7 ha großes Hangquellmoor. Während der Säkularisation im letzten Jahrhundert wurde es parzelliert und seitdem als Grünland und zur Streugewinnung von Dießener Bürgern genutzt. Bis Mitte der siebziger Jahre wurden die Flächen noch regelmäßig gemäht. Die oberen Hangbereiche lagen spätestens seit den 1970er Jahren brach, lediglich der westliche Hangbereich wurde als Ski- und Schlittenberg immer wieder gemäht. Außerdem wurden am Hangfuß einzelne Parzellen gemäht. Teile einzelner Parzellen werden als Freizeitgrundstücke genutzt.

Die Vegetation setzt sich etwa wie folgt zusammen:

- Schwalbenwurzengian (Duftlauch) – Pfeifengraswiese
- Kleinseggenriedern
- Mehlsprimel - Kopfbinsenried
- Erlen und Fichtenbestände
- Engelwurz - Kohldistelwiesen
- Wechselfeuchte Magerrasen
- Steifseggenrieder
- Schilfbestände

Es ist ein großflächig und hydrologisch völlig intakter Hangquellmoorkomplex. Rezente Kalksinterbildung ist zu beobachten. Das Quellmoor selbst ist Teil eines der größten Kalktuff-Alm-Vorkommen in Bayern.

Auf Grund des bewegten Reliefs, auch als Folge der Sinterprozesse, weist das Quellmoor eine kleinräumige Durchmischung von unterschiedlichen Vegetationstypen auf. Besonders hervorzuheben ist das enge Nebeneinander von Nass- und Trockenstandorten.

Durch die Brache ist es in den Hangbereichen zu einer Dominanz von Kopfbinsse, und vor allem von Schilf, Strauß- und Reitgras gekommen. Rosettenpflanzen konnten nur auf den kleinen Tuffkuppen überdauern. In den 1970er Jahren blühte dort,

nach Aussagen von Besitzern der Stängellose Enzian (*Gentiana clusii*) noch in Massen, heute sind nur noch wenige Exemplare auf kleinen Tuffhügeln zu finden. Teile des Quellmoores sind ganz verbuscht.

Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Ammersee kommt dem Quellmoor eine hohe Bedeutung als Refugialbiotop für die Wirbellosenfauna bei Hochwasserereignissen im Ammerseebecken zu. Außerdem sind Hangquellmoore mit gut ausgebildeten Kopfbinsenriedern im Bereich der Dießener Grundmoräne, in der gesamten Grundmoränenlandschaft zwischen Ammersee und Lech sowie an den Rändern des Weilheimer Beckens ausgesprochen selten. Entsprechend hoch ist die naturschutzfachliche Bedeutung.

Ab 2003 wurde die Pflege der Quellmoorbereiche erstmals wieder in Angriff genommen. Ab 2012 konnte sie weitgehend kontinuierlich durchgeführt werden (siehe Chronik im folgenden Artikel) Durch die Pflege ist es zu einer Zunahme von wertgebenden Pflanzenarten (Sumpferzblatt, Stängelloser Enzian, Mehlsprimel usw.) gekommen. Die Menge des Schilfaufwuchses ist bedingt zurückgegangen.

Ziel unserer Arbeit ist die regelmäßige Mahd und eine weitere Entnahme des Gehölzbestandes. Auf die Ansprüche der aufgeführten wertgebenden Arten wird bei der Pflege Rücksicht genommen.

Die Mahd erfolgt in den Hangbereichen zur Schonung der Vegetation ausschließlich mit Einachserschleppern. Bei der Mahd mit einer Mähraupe ist es zu Pflegeschäden gekommen. Das Schnittgut kann nur mit Kettenfahrzeugen (z.B. Ballenpresse auf Ketten) herausgefahren, oder muss auf einer Plane per Hand aus der Fläche gezogen oder geschoben werden. Auf trockeneren Bereichen am Hangfuß ist dann die Aufnahme mit dem Ladewagen bzw. der Abtransport mit einem Schlepper möglich.

Teile der im Rahmen des VNP (Vertrags Naturschutz Programm) gepflegten Flächen am Hangfuß werden im Herbst einer Nachmahd unterzogen, um mittelfristig eine Reduzierung des Schilfaufwuchses zu erreichen.

Weiter bemühen wir uns, in dem Komplex Flächen zu erwerben. Von 31 Flurstücken befinden sich inzwischen 9 in unserem Besitz. Markus Layritz

An floristischen und faunistischen Besonderheiten sind hervorzuheben:

<i>Swertia perennis</i> (eines der nördlichsten Vorkommen in Oberbayern)	Blauer Sumpfstern	RLB 3
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Fleischfarbendes Knabenkraut	RLB 3
<i>Gentiana clusii</i>	Stängelloser Enzian	RLB V
<i>Triglochin palustris</i>	Sumpfdreizack	RLB 3
<i>Iris sibirica</i>	Iris	RLB 3
<i>Minois dryas</i>	Blauäugiger Waldportier	RLB 3
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen-Schneckenfalter	RLB 2
<i>Coenonympha hero</i>	Wald Wiesenvögelchen	RLB 2
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-ameisenbläuling	RLB 2
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-ameisenbläuling	RLB 3
<i>Erebia medusa</i>	Frühlings-Mohrenfalter	RLB 3
<i>Cordulegaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	RLB 3
<i>Austropotamobius torrentium</i>	Steinkrebs	RLB 2

IV. Chronik der Pflege am Burgberg

Auf Vorschlag von Richard Brummer und Reinhard Griebmeyer wurde ein Konzept zur Pflege des »Geschützten Landschaftsbestandteils Burgwiesen« erstellt. Dazu mussten die Besitzer ermittelt und mit ihnen Kontakt aufgenommen werden (28 verschiedene Eigentümer auf 31 Flurstücken). Bis auf eine Fläche wurde uns die Pflege nach mehreren Orts-terminen und Telefonaten gestattet.

2003 und 2004

Erste Pflegemaßnahmen im westlichen Bereich der »Burgwiesen« bei Dießen im Winter. Maßnahmen-träger war damals der Landesbund für Vogelschutz (LBV).

Entbuschung und Gehölzfällungen.

Die Arbeiten wurden mit Mitgliedern des BN Dießen, der Alpenvereinssektion Dießen und Mitgliedern aus unserem Verein durchgeführt. Kosten 6500 €

2004

Erste Mahd der westlichen Quellmoorbereiche im Sommer, damals noch mit Schlepper möglich. Entbuschung und Erstmahd der östlichen Bereiche. Maßnahmenträger waren wir ab 2004. Kosten 2800 €. Erste Flächenankäufe durch uns.

Mehrere Jahre konnte nicht weiter gepflegt werden. Diese Pflegepause des Hangbereiches war einer neuen Vorgabe des Umweltministeriums geschuldet, das für LNPR-Maßnahmen schriftliche Verträge mit den Eigentümern fordert. Bis alle Pflegeverträge vorlagen, hat es Jahre gedauert.

2012



2012 Fäll- und Entbuschungsaktion



2012 Öffnung Verwachsener Entwässerungsgräben

2014

Mahd, Entbuschung (ca. 400 m² Schlehenbestände), weitere Gehölzfällung (50 Gehölze) und Öffnung der verwachsenen Gräben in den Hangbereichen mit Minibagger im Sommer und Winter. Mahd der Quellmoorbereiche mit Freischneider. Ein Versuch mit Balkenmäher (Stachelwalzenmäher) scheiterte, die Maschine ist in den kleinen Gräben verhockt. Fräsen der Wurzelstöcke. Mahd teilweise auch durch unsere Eigenleistung. Kosten 27.000 €

2014



2014 Gefräste Wurzelstöcke



2014 Schwadern der gemähten Hangquellbereiche per Hand

2016

Erstmalige Mahd der kompletten Quellmoorbereiche mit Freischneider im Spätsommer.

Übernahme der Pflege der ebenen Streuwiesenflächen im Osten durch uns im Rahmen des Vertrags-Naturschutz-Programms. Kosten 12.000 €

2018

Mahd der Hangbereiche und der gesamten Quellmoore im Sommer, erstmals komplett mit Balkenmäher. Nachmahd der im Juli gemähten ebenen Streuwiesenanteile.

Anlage eines Kleingewässers am unteren Hangfuß in alten Fischweihern im Rahmen des Hotspot-Projektes. Kosten 15.000 €



2018 Erste Mahd mit dem Balkenmäher

2019

Mahd der Hangbereiche und der gesamten Quellmoore im Sommer mit Balkenmäher. Abtransport des Materials mit Ballenpresse auf Ketten. Nachmahd der im Juli gemähten ebenen Streuwiesenanteile. Kosten 18.000 €

2020

Mahd der Hangbereiche und der gesamten Quellmoore im Spätsommer mit Balkenmäher. Abtransport des Materials mit Ballenpresse auf Ketten. Nachmahd der im Juli gemähten ebenen Streuwiesenanteile.

Öffnung der alten Entwässerungsgräben in den westlichen Hangbereichen. Ausräumen der Entwässerungsgräben in den ebenen Hangbereichen.

Aufastung und Freistellung der Buchensäume,
Gehölzfällungen. Ab 2020 Übernahme der Pflege
fast aller ebenen Streuwiesenflächen durch uns.
Kosten 18.000 €



2020 Frühlingsenzian

2022

Mahd der Hangbereiche und der gesamten Quell-
moore im Herbst mit Balkenmäher. Abtransport des
Materials mit Ballenpresse auf Ketten. Nachmahd
der im Juli gemähten ebenen Streuwiesenanteile
Fräsen von Wurzelstöcken
Kosten 25.000 €

Kosten gesamt ca. 180.000 €, wovon ca. 124.000 €
staatlich gefördert worden sind. Markus Layritz

Fotos: Wenn nicht anders angegeben Markus Layritz