
Jahresbericht 2018

Naturschutzaktivitäten im Murnauer Moos und besondere Funde



IMPRESSUM

Anschrift der Redaktion

Landratsamt Garmisch-Partenkirchen

Dr. Heiko Liebel

Olympiastr. 10

82467 Garmisch-Partenkirchen

E-Mail: heiko.liebel@lra-gap.de

Tel.: 08821/751-459

Titelseite: Trischen im Weidmoos, Herbst 2018 (Fotos: H. Liebel).

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

der Jahresbericht unserer neuen Biologischen Station Murnauer Moos ist inzwischen schon zur Tradition geworden. Ich wünsche Ihnen auch dieses Jahr eine spannende Lektüre.

Besonders freut mich, dass der Bau der Biologischen Station im vergangenen Jahr mit großen Schritten vorangekommen ist. Der Rohbau ist jetzt unter Dach und Fach und im kommenden Sommer/Herbst können wir mit der Eröffnung rechnen.

Mit der Station wollen wir die Bevölkerung näher an die Natur vor der eigenen Haustüre heranführen. Einheimische und Gäste, Schüler und Kinder wollen wir hier für das Moos und die Natur begeistern und interessierte Besucher aus nah und fern über die Natur und Nutzungsgeschichte informieren. Denn nur was man kennt, schützt man! Im Murnauer Moor leben fast 1.000 Pflanzen- und Tausende von Tierarten, von denen einige vom Aussterben bedroht sind.

Allen Leserinnen, Lesern und Unterstützern wünsche ich eine friedliche Weihnachtszeit und ein erfolgreiches, gesundes neues Jahr 2019,

Ihr



Anton Speer
- Landrat -



Inhaltsverzeichnis

1	Biologische Station Murnauer Moos	2
2	Buchvorstellung Murnauer Moos	9
3	Ergebnisse von Kartierungen 2018	10
3.1	Rahmenbedingungen: Witterungsverlauf 2018.....	10
3.2	Tagfalterkartierung	15
3.3	Großer Brachvogel.....	17
3.4	Schwarz-/Braunkehlchen (Max-Planck-Institut Seewiesen)	18
3.5	Kleine Bartfledermaus.....	21
3.6	Hegefischen „Neuer Moosbergsee“	21
4	Landschaftspflege und Artenschutzmaßnahmen	22
4.1	Vogelstreifen-Pilotprojekt	23
4.2	Streuwiesenherstellung Lange Nässelwang	24
4.3	Neophytenbekämpfung.....	24
4.4	Grunderwerb	26
4.5	Rückbau alter Wildschutz-Zäune	27
4.6	Entfernung von Gehölzen in Wiesenbrüterkerngebieten	27
4.7	Betretungsverbot von Wiesenbrütergebieten.....	29
4.8	Reaktivierung des Fügseebachs.....	30
4.9	Illegales Befahren der Wege im NSG	32
4.10	Amphibienmaßnahme Deponieweiher	32
4.11	Biber im Murnauer Moos.....	33
4.12	Spende von Waldkauzkästen	35
5	Besondere Beobachtungen im Murnauer Moos 2018	36
5.1	Krebse.....	36
5.2	Fische	37
5.3	Säugetiere.....	37
5.4	Pflanzen	39
5.5	Insekten	40
5.6	Vögel.....	42
6	Exkursionsberichte	49
6.1	Treffen deutschsprachiger Kleinschmetterlingskundler	49
6.2	Michael Succow zu Besuch	50
6.3	ANL-Lehrgang: „Artenkenntnis für Kartierer: Vögel“	51
6.4	Artenvielfalt nach dem Ende des Gesteinsabbaus am Langen Köchel	52
6.5	Exkursion mit der James-Loeb-Schule, Murnau	52
6.6	Artenvielfalt im Murnauer Moos – Insel der Glückseligen?	53
6.7	Betriebsausflug der Regierung von Oberbayern.....	53
6.8	Grundschullehrer-Fortbildung: „Murnauer Moos im Herbst“	54
6.9	Raubwürger – wo bist Du?.....	55
6.10	„Conservation Management“ im Murnauer Moos	56
7	Impressionen aus dem Moos 2018	56
8	Danksagung	62
9	Literatur	63
ANHANG: PRESSEBERICHTE		65

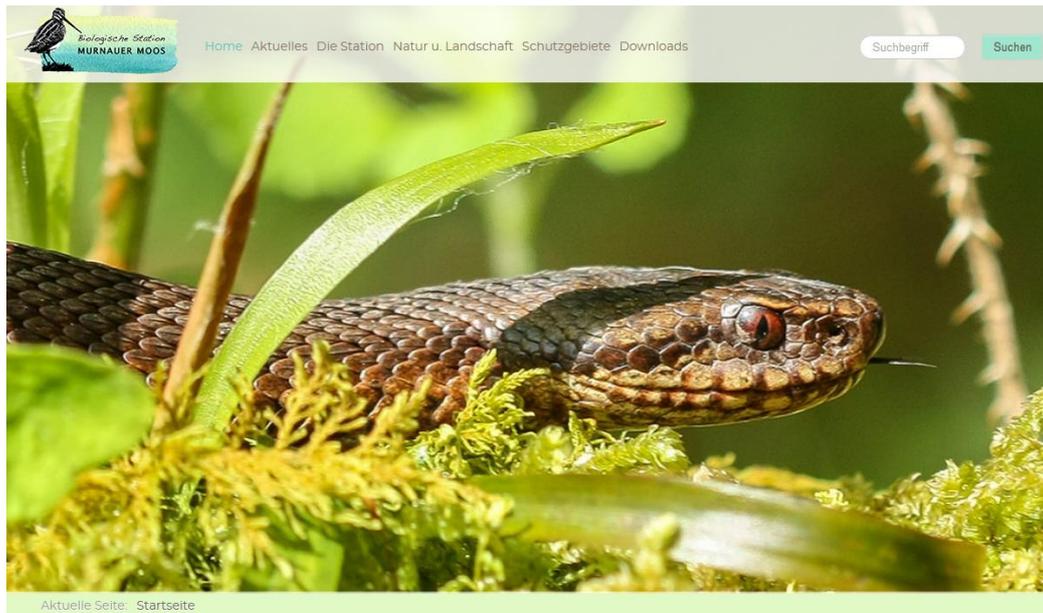
1 Biologische Station Murnauer Moos

An einem strahlenden Tag im Juli diesen Jahres war es so weit. Nach langer Planungsphase trafen sich die Förderer, Ehrengäste und Nachbarn der neuen Biologischen Station am Nordrand des Murnauer Moooses zum ersten Spatenstich. Dieter Wieland, bekannt aus Funk und Fernsehen, unterstrich in seiner Rede als Vertreter der Rosner & Seidl-Stiftung, dass das „Kultur- und Naturerbe Murnauer Moos gepflegt und geliebt werden muss“. Genau dafür soll die Biologische Station da sein.

Derzeit befindet sich die Station im Bau. Im November 2018 wurde Hebauf gefeiert. Träger der Station ist der Landkreis Garmisch-Partenkirchen. Ohne die finanzielle Unterstützung der Stifterin Ruth Rosner und ihrer Stiftung hätte die Station nicht in der geplanten Form gebaut werden können. Außerdem beteiligen sich der Bayerische Naturschutzfonds, LEADER und der Markt Murnau an den Kosten.

Die Station soll im Sommer 2019 eröffnet werden. Jeder kann sich dann im Ausstellungsraum über die Natur und den Naturschutz im Moos informieren oder an einer der Veranstaltungen der Station teilnehmen. Auch Schulklassen und Kindergartengruppen aus den umliegenden Gemeinden sollen im Gruppenraum der Station und im Moos Spannendes über die Natur der Heimat erfahren können. Mit der Station wird auch die Gebietsbetreuung vor Ort gestärkt. Die Bestände von seltenen und gebietsfremden Tieren und Pflanzen sollen intensiver überwacht werden. So können direkt Maßnahmen ergriffen werden, um seltene Arten zu fördern.

Mehr über die Station und das Moos können Sie voraussichtlich ab Januar 2019 auf der neuen Homepage der Station erfahren: www.murnauermoos.de.



Biologische Station Murnauer Moos

Direkt am Nordrand des "größten lebenden Moores Mitteleuropas" liegt die Biologische Station Murnauer Moos (Eröffnung voraussichtlich im Sommer/Herbst 2019). Weite Streuwiesen, abgelegene Hochmoore und natürliche Wälder der Köchel („Gesteinsinseln“ im Moor) sind das Zuhause zahlreicher

Abb. 1 Screenshot der Startseite unserer neuen Homepage www.murnauermoos.de.



Abb. 2 Feierlicher erster Spatenstich mit (von rechts): Georg Schlapp (Vorstand Bayerischer Naturschutzfonds), Anton Speer (Landrat), Frau Ruth Rosner (Stifterin aus München), Rolf Beuting (Bürgermeister von Murnau), Ethelbert Babl (AELF Kempten), Martin Kriner (LEADER), Clemens Böhmer (Architekturbüro BöhmerLaubender), Heiko Liebel und Peter Strohwasser (beide Landratsamt Garmisch-Partenkirchen; Foto: S. Scharf).



Abb. 3 Zufriedene Stifterin Ruth Rosner mit Landrat Anton Speer (Foto: S. Scharf).



Abb. 4 Musikalische Umrahmung der Feier durch Peter Strohwasser (li.) und Klaus Tworek (re.; Foto: S. Fritschenschaft).

Richtspruch der Zimmerei Greinwald (Bad Bayersoien) zur Hebauf-Feier an der Biologischen Station:

*Richtspruch zur Hebauf
Umweltstation Murnauer Moos*

Donnerstag 08. November 2018

*I grüß Euch alle mitanand
und aa unsa scheans Hoamatland.*

*Nach am alten scheena Brauch
sag i beim Hebauf a Sprücherl auf.
So bitt i um die Gunst, ihr wollt's mi anhör'n
und mi bei meim Verserl ned trätz'n oder stör'n.*

*Des Murnauer Moos, des is g'wies,
ist noch ein wahres Natur-Paradies.
Tausenderlei Pflanzen, anderswo verschwunden,
hier werden sie noch gefunden!*

*So is des Murnauer Moos ein bsonders Juwel der Natur,
doch auch wegen grossem naturschützerischem Engagement nur.
Vui Geld und no mehra Arbeitsschweiss
-Auch Landschaftsschutz hat seinen Preis..*

*Drum tät auch der Naturschutz sich gern zu den Arten gesellen,
die im Murnauer Moos ihre Nester sich erstellen.
Um so zu zeigen alle Leut',
warum so schee des Moos ist heut.
Zum lerna, daß ma mit da Natur achtsamer umgeht,
weil ned überall mit da Artenvielfalt so quat es steht.*

*Nur- so einfach geht's mit dem Nestbau bei uns Menschu net,
an den Bau erst nach Finanzierung und Planung es geht!
So ham Naturschutzchef Strohwasser und Landrat Speer
Z' erscht a mal g'schaut, wo kriegt ma des Geld hierfür her.*

*Selten hat ein Bau deshalb soviel von großzügige Gönnern zu sagen:
Die Rosner&Seidel Stiftung, Bayerischer Naturschutzfonds, Landratsamt, Markt
Murnau und gar EU haben alle ihr Schärflin beigetragen.*

Die Planer von Böhmer Laubender ham sie dann planen lassen,
auf dass des Haus aa zu die Finanzen mag passen!

Des war so einfach nicht, der Statiker fand den Baugrund nicht so famos,
es versinkt ein einfaches Fundament ganz schnell im Moos!

So sein Ruf: „Pfahlgründung ist von Nöten“

-doch woher dafür nehmen die Kröten?

So wurd flux von der Hausgröße was abgezwicket,
neu planen musst der Architekt, oh wie vertrackt!

Aber aa sonst wurd drauf gschaut,

dass ois so günstig wie möglich wird gebaut.

Oide Vitrinen werden wiederverwertet drum,

Nachher plant ma den Ausstellungsraum herum.

Drei Jahr gingen so ins Land,

bis fertig war da Plan aa für die letzte Wand.

Wenn für a Umweltstation wird g'sucht des beste Baumaterial,

fällt auf Holz ganz natürlich - die erste Wahl.

Denn Holz, des kunnt's Erzählen anfangen,

was all de Jahr is drüber gangen.

No strenge Winter kunnt es sag'n,

von Wärm, die der Föhn hertrag'n,

von Stürmen und von Blitzgefahr,

vom zachen Ringen Jahr für Jahr.

Und an de Jahresring kannst les'n

Ob quat, ob schlecht des Jahr is g'wes'n.

Wenn a Baam dann hat g'habt sei Zeit,

Iss für den Weg zur Säg' dann soweit.

Und dann kunnt für sei Holz a neies Leben,

Aus rundem Stamm werdn Massivholzplatt'n ganz eben.

Uns Zimmerer g'foit des Material,

Und so aa am Bauherr'n sei Wahl!

*So formen mir Zimmerer mit Sachverstand
Dann aus dem Material hier Dach und Wand.*

*Bald scho, wenn mir sind fertig mit dem Bau,
machen Besucher über die Natur sich hier schlau.
Mir Zimmerer ham dafür unser Bestes geb'n,
Ihr sollt's vui Freid da herin derleben!*

Dafür bitt ma jetzt an Herrgott um sein Segen:

*I wünsch jetzt dem neuen Haus,
dass Not und Kummer bleiben drauß.
Auf dass im Haus bald ertönt viel Schulkinderlachen,
aber auch dass glernt wird über alle Naturschutzsachen.*

*Daß Freud und Fried und Glück hier walten,
auf des woll'n mir den Hebauß halten.*

*Jetzt laßt's, liebe Leit, die Stimmen erklingen all',
mit lautem Vivat, daß der Bau tönt vom Wiederhall',*

*Unsere Bauherrschaft laßt's lebn hoch-hoch-hoch !
Planer, Handwerker und Helfer danel'n hoch-hoch-hoch!*



Abb. 5 Rohbau der Station im Oktober 2018 (Foto: B. Wegmann).

Auch im Umfeld der Station sollen nach und nach Möglichkeiten für die Umweltbildung mit Kindern geschaffen werden. Ein Anfang macht der Teich am Ähndl, in dem im Sommer regelmäßig Libellen, Amphibien (darunter die Gelbbauchunke) und Reptilien (Ringelnatter) beobachtet werden. Er wurde von Büschen teilweise freigestellt, mit einem Weg zugänglich gemacht und mit einem Zaun und einer Tür gesichert. Zudem wurde eine kleine Bank aufgestellt.



Abb. 6 Teich am Ähndl vor und nach der Gestaltungsmaßnahme im November 2017 (Foto: H. Liebel)

Auf dem Gelände hat das Drüsige Springkraut große Bestände. Trotz der Baumaßnahme hat das Springkraut einen so dichten Bestand, dass kaum andere Pflanzenarten Fuß fassen können. Sowohl die uNB als auch die Kindergruppe Murnau des Landesbunds für Vogelschutz (LBV) unter Leitung von Brigitte Wegmann hat kräftig angepackt und das Springkraut am Ähndl zurückgedrängt. Nebenbei haben die Kinder das Springkraut und alles Wissenswerte dazu gelernt.



Abb. 7 Tatkräftige Helfer im Moos – die Kindergruppe des LBV (Foto: B. Wegmann).

2 Buchvorstellung Murnauer Moos

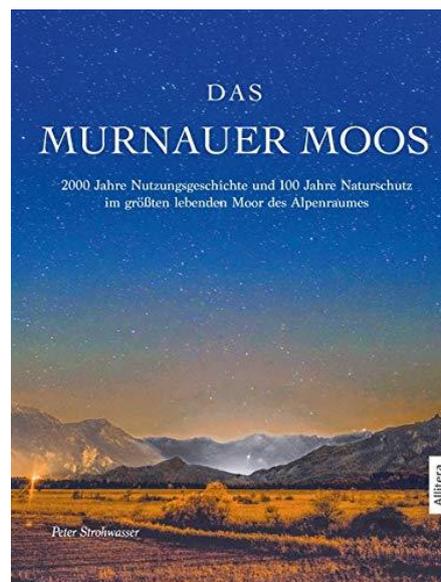


Abb. 8 Cover des neuen Buchs über das Murnauer Moos.

Nach jahrelanger, intensiver Recherche und rückblickend auf einen großen eigenen Erfahrungsschatz konnte Peter Strohwasser im August 2018 ein Buch über das Murnauer Moos mit dem Titel „Das Murnauer Moos – 2000 Jahre Nutzungsgeschichte und 100 Jahre Naturschutz im größten lebenden Moor des Alpenraumes“ veröffentlichen (ISBN: 978-3-96233-066-8).

Alfred Ringler (Biologe und Landschaftsökologe, Rosenheim) fasst das Buch zusammen:

„Wer das heute artenreichste, größte, auch im buchstäblichen Sinn atemberaubendste und geheimnisvollste Moorökosystem Bayerns und Deutschlands näher kennenlernen will, war

bisher auf ein paar Info-Tafeln und Zeitungsberichte angewiesen. In Behördenschubladen gestapelte Expertenberichte waren unerreichbar, der Mangel an allgemeinverständlichen Darstellungen über Fachgrenzen hinweg geradezu tragisch. Das hat sich nun geändert. Der Autor hat eine längst überfällige Gesamtdarstellung geliefert, die fulminant geschrieben ist und in ihrer Vielschichtigkeit Maßstäbe setzt. Dabei werden auch die impulsgebenden Protagonisten und ihre Beweggründe auf in diesem Rahmen neue und ungewöhnliche Weise plastisch herausgearbeitet.“

3 Ergebnisse von Kartierungen 2018

3.1 Rahmenbedingungen: Witterungsverlauf 2018

Der Witterungsverlauf hat große Auswirkungen auf die Ansiedlung von Arten im Frühjahr, auf das Brutgeschehen der Vögel, auf die Phänologie von Pflanzen und Tieren und auf die Nutzung des Gebietes im Winter durch Wintergäste.

Wie in den vergangenen Jahren wurde die gleiche Zeitspanne (Oktober des Vorjahres bis September des aktuellen Jahres) für die Auswertung der Klimadaten und Phänologie verwendet.

Das Jahr war mit 1.161 mm Niederschlag etwas trockener als der Durchschnitt der letzten Standardperiode 1981-2010 (Durchschnitt 1.242 mm). Besonders in den Monaten März, April und Juli, August trocknete das Moos stark aus. Im April fielen sonst dauerhaft nasse Schlenken (Wasserrinnen) trocken (Abb. 9). Für die bodenbrütenden Vogelarten waren die extremen Gewitter vor allem im Mai und Juni problematisch, die innerhalb weniger Stunden zu Überschwemmungen der Streuwiesen führten (z.B. im Niedermoos und bei Grafenaschau). Zahlreiche Gelege wurden zerstört. Der Bruterfolg bei den Braun-/Schwarzkehlchen litt darunter im Vergleich zum sehr guten Vorjahr stark.

Besonders heftig traf es den Lindenbach bei Grafenaschau. Hier gab es am 21.5.2018 lokal über 100 mm Niederschlag mit rasch ansteigenden Bächen und Muren. Im Lindenbach unterhalb des Deponieweihers kam es zu einer großen Verkläusung mit Schwemmholz (Abb. 10, Abb. 11). Der Lindenbach brach daraufhin komplett aus seinem Bett aus und floss ins Moos. Das Wasserwirtschaftsamt hat das Schwemmgut daraufhin entfernt und auf Landkreisgrund abgelegt, sodass Totholzbewohner davon profitieren können.

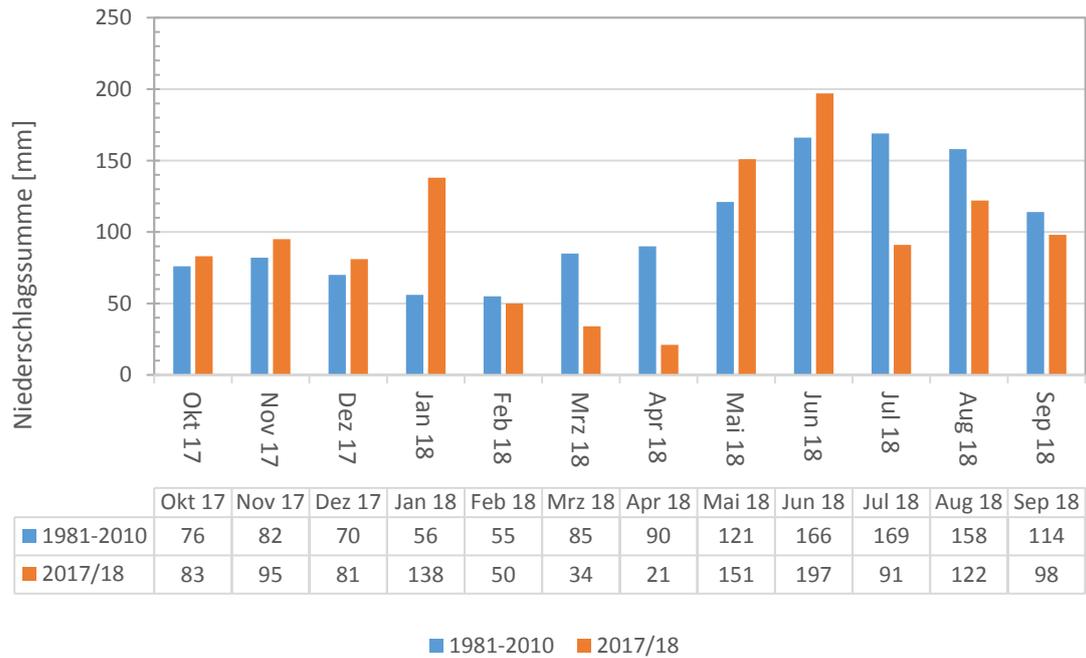


Abb. 9 Monatliche Niederschlagssummen von Oktober 2017 bis September 2018 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010) an der Niederschlagsstation Murnau.



Abb. 10 Komplette Verklauung des Lindenbachs nach dem Gewitter am 21.5.2018 (Foto: Max Kellner).



Abb. 11 Vergleichsbild am Lindenbach vor und nach der Mure (Mai und Juni 2018, Foto: H. Liebel).

Die Durchschnittstemperatur lag mit 8,6 °C um 1,4 °C höher als der Durchschnitt der aktuellen Referenzperiode 1981 – 2010 (Abb. 12).

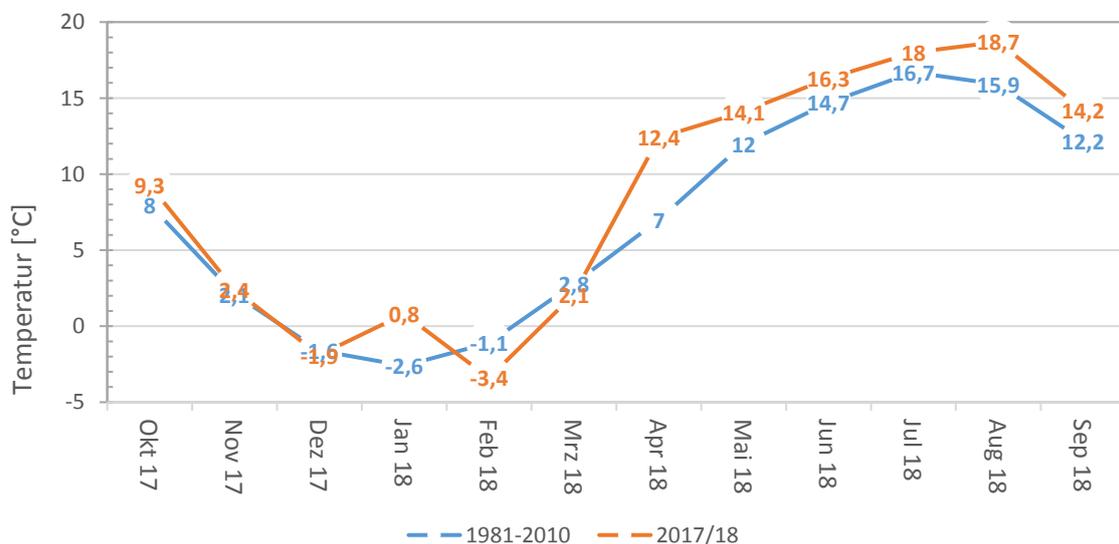


Abb. 12 Monatsmitteltemperatur von Oktober 2017 bis September 2018 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010) an der Wetterstation Garmisch-Partenkirchen.

Nach einem durchschnittlichen Herbst 2017 folgte ein sehr milder Januar. Im Januar kam es spontan zur Blüte zahlreicher Frühblüher (Hufplattich, Märzenbecher, Abb. 13). Diese Pflanzen schafften es aber nicht Samen zu produzieren. Der Februar war dann mit -3,4 °C im Mittel ungewöhnlich kalt. Da auch der März kühl war, kam die Mehrzahl der Frühblüher erst recht spät zur Blüte. Ab April 2018 war jeder Monat dann aber deutlich wärmer als der Durchschnitt. Die größte Abweichung gab es im April, der über 5 °C zu warm war und mit Höchsttemperaturen an die 30 °C eher an einen Sommermonat erinnerte. Der extrem warme Frühsommer führte zu einem starken Pflanzenwachstum und zu einer frühen Blüte der Hochsommerarten.



Abb. 13 Märzenbecher am Lindenbach, 30.1.2018 (Foto: H. Liebel).

Die Anzahl der Frosttage war mit 125 Tagen deutlich geringer als im langjährigen Mittel (141,6 Frosttage im Schnitt 1971-2000, Abb. 14). Grund dafür ist der extrem milde April. Als Frosttage werden Tage mit einer Tagestiefsttemperatur unter 0 °C bei einer Messung in 2 Metern Höhe über dem Boden gewertet. Eistage (Tageshöchsttemperatur in 2 Metern Höhe über dem Boden kleiner 0°C, Abb. 15) gab es im Winter 2017/18 an 21 Tagen im Vergleich zu 27,7 Eistagen im langjährigen Mittel. Auffällig ist, dass es im Hauptwintermonat Januar keinen einzigen Eistag gab.

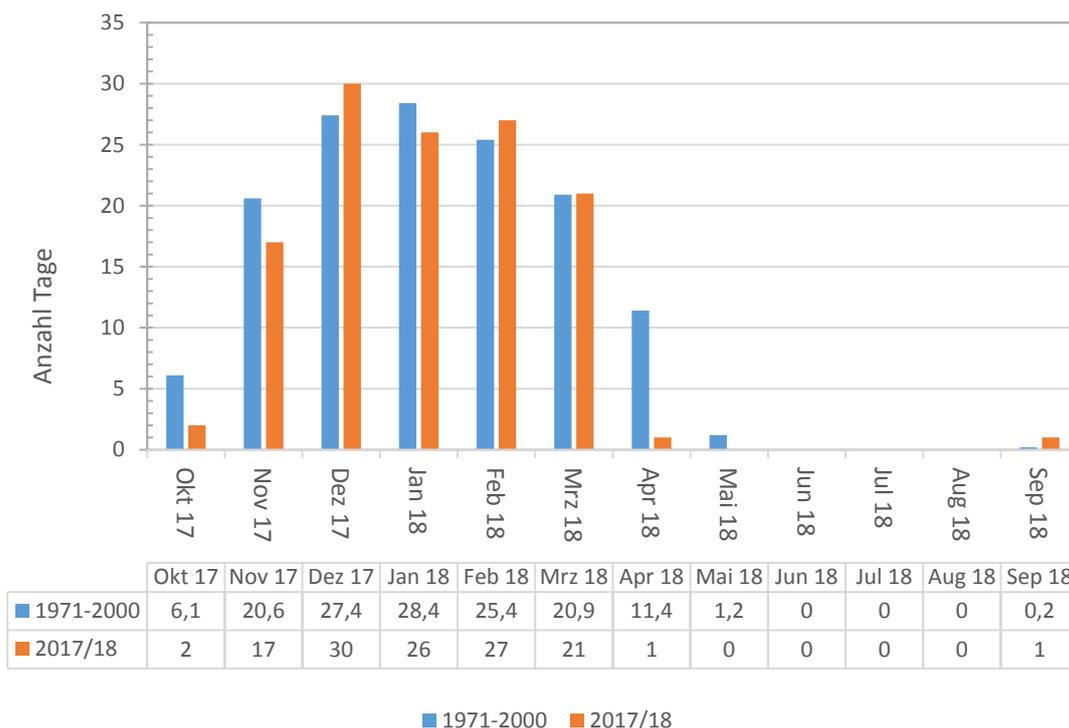


Abb. 14 Frosttage von Oktober 2017 bis September 2018 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1971-2000) an der Wetterstation Garmisch-Partenkirchen.

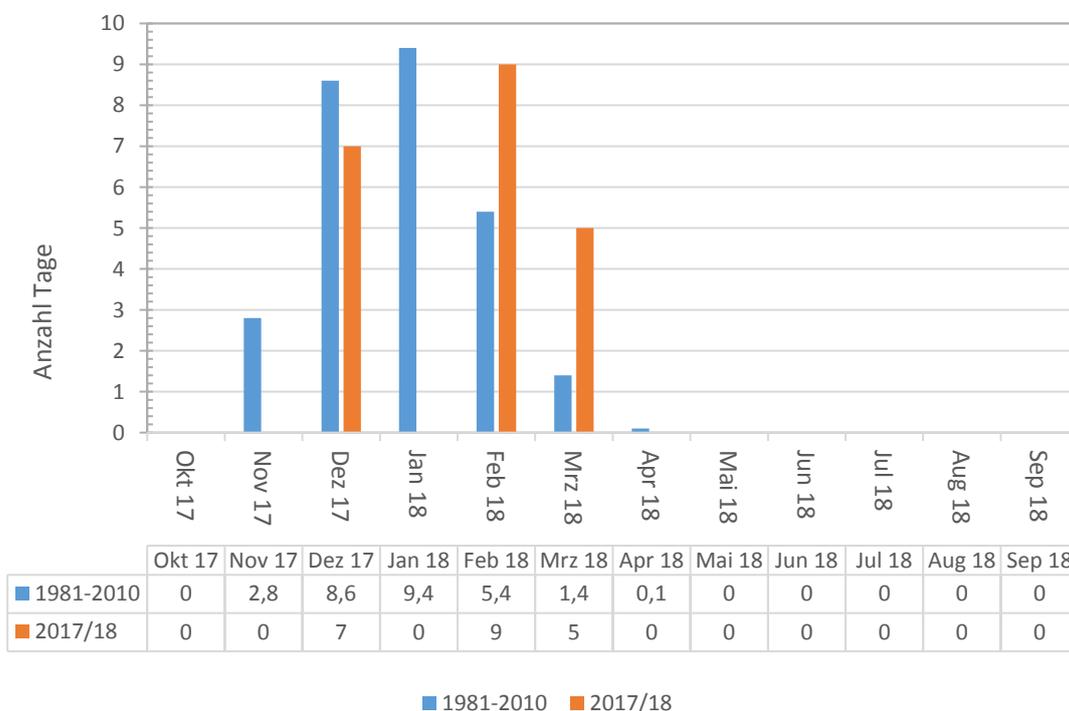


Abb. 15 Eistage von Oktober 2017 bis September 2018 im Vergleich zum langjährigen Mittel (1981-2010) an der Wetterstation Garmisch-Partenkirchen.

Seit 2006 werden in Garmisch-Partenkirchen auch Phänologiedaten zu ausgewählten Pflanzenarten erhoben (www.dwd.de/cdc). Auch wenn sich das Lokalklima von dem im

Murnauer Moos unterscheidet, ist die Tendenz der Blühzeitpunkte, der Fruchtreife oder der herbstlichen Blattverfärbung vergleichbar. Im Großen und Ganzen weichen die Phänologiedaten 2018 wenig vom Mittelwert von 2006 bis 2017 ab (Tabelle 1). Die systematisch erhobenen Daten decken sich in diesem Jahr nicht komplett mit den Beobachtungen im Murnauer Moos. Die Phänologiedaten zum Herbst 2018 lagen zum Redaktionsschluss des Jahresberichts noch nicht vor.

Art - Eigenschaft	2018	Mittelwert 2006-2017
Huflattich - Blühbeginn	11.03.	14.03.
Hasel - Blühbeginn	11.03.	03.03.
Buschwindröschen - Blühbeginn	30.03.	28.03.
Rotbuche -Blattentfaltung	19.04.	24.04.
Wiesen-Knäuelgras - Vollblüte	24.05.	31.05.
Hunds-Rose - Blühbeginn	25.05.	03.06.
Hunds-Rose - erste reife Früchte	k.A.	10.09.
Rotbuche - herbstliche Blattverfärbung	k.A.	02.10.
Rotbuche - herbstlicher Blattfall	k.A.	20.10.
Herbstzeitlose - Blühbeginn	k.A.	01.09. *

Tabelle 1 Phänologiedaten ausgewählter Arten an der Station Garmisch-Partenkirchen 2018 und Mittelwert von 2006-2017 (Mittelwert aus 2014 bis 2017).*

[Die vorgestellten Daten wurden dem Online-Dienst des Deutschen Wetterdienstes entnommen (www.dwd.de/cdc). Die Niederschlagsdaten beziehen sich auf die Niederschlagsmessstation Murnau (Stationshöhe: 619 m ü.NN, ID 3424), die sonstigen Klimadaten und phänologischen Daten auf die Wetterstation Garmisch-Partenkirchen (Stationshöhe: 704 m ü.NN, ID 1550).]

3.2 Tagfalterkartierung

Dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen kommt im Bereich des südbayerischen Alpenrandes für den Erhalt zahlreicher regionaltypischer, landes- und bundesweit bedeutsamer Arten eine besondere Verantwortung zu. Die aktuelle Bestandsentwicklung ist jedoch bei vielen Arten nicht bekannt bzw. kann allenfalls vermutet werden. Etwaige negative Bestandstrends sollten rechtzeitig erkannt werden, um gegensteuern zu können. Zu jeder landkreisbedeutsamen Art sollen in folgenden Schritten Maßnahmenkataloge erarbeitet und umgesetzt werden:

- Erhebung der Bestände in bekannten Vorkommensgebieten
- Identifikation der Gefährdungsursachen
- Maßnahmenplanung in drei Prioritätsstufen
- Umsetzung

• Erfolgskontrolle

Von 2016 bis 2018 wurden ausgewählte Tagfalterarten im Landkreis Garmisch-Partenkirchen von Armin Beckmann erfasst. Der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) ist die einzige Zielart, die im Murnauer Moos vorkommt.



Abb. 16 Blauschillernder Feuerfalter im nördlichen Murnauer Moos (*Lycaena helle*; Foto: A. Beckmann).

Auszug aus dem Bericht von Armin Beckmann (2018):

„Der Blauschillernde Feuerfalter gehört zu den sehr früh im Jahr fliegenden Tagfaltern. Je nach Witterung und Gebiet können die ersten Männchen bereits gegen Anfang Mai oder sogar Ende April erscheinen. Die Flugzeit dauert bei günstigen Wetterbedingungen nur wenige Wochen; sie kann sich jedoch auch über 3-4 Wochen hinziehen und dann bis deutlich in den Juni hinein erstrecken. In diesen Fällen können dann auch Falter, Raupen und Eier gleichzeitig gefunden werden. Die Eiablage und Raupenentwicklung erfolgt (zumindest in Bayern) ausschließlich an den Blättern des Wiesen- oder Schlangen-Knöterichs (*Bistorta officinalis* = *Polygonum bistorta*). Die Eier werden an der Blattunterseite abgelegt, wobei unterschiedlich gut entwickelte Pflanzen bzw. Blätter genutzt werden, häufig ± freistehende Grundblätter. Nach eigenen Erfahrungen ist eine Suche an mittelgroßen, unbeschädigten Blättern am vielversprechendsten. Ein „selektives, an bestimmten Mikrohabitaten ausgerichtetes Eiablageverhalten“ ist nicht erkennbar (vgl. NUNNER in BRÄU et al. 2013: 191). Allerdings bestehen Korrelationen zwischen dem Deckungsgrad von *P. bistorta* und der Individuendichte bzw. Anzahl der abgelegten Eier. Nach eigenen Beobachtungen können Eier jedoch gelegentlich auch an sehr isolierten Kleinstbeständen von *P. bistorta* gefunden werden, was auf entsprechend gezielte „Suchflüge“ der ♀♀ auch außerhalb der Hauptbestände hindeutet. Die Eiablagestellen liegen zumeist in nicht oder allenfalls schwach oder gelegentlich genutzten Bereichen. Typische Ablagestellen sind Saumbereiche von Gehölzen, Bereiche mit kleinen Geländekanten (z. B. an Torfstichen oder Bulten) oder schwachwüchsige Bereiche von

Hochstaudenfluren oder Feuchtwiesenbrachen. Auffälliges Merkmal der Lebensräume ist eine mehr oder weniger enge Verzahnung mit Gehölzstrukturen: So handelt es sich vor allem um Lichtungen sowie mäßig gebüschreiche Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland bzw. Wald- und Gebüschränder. Dabei dürften u. a. die dadurch bedingten mikroklimatischen Merkmale der Lebensräume (z. B. Windschutz) eine Rolle spielen (vgl. NUNNER in BRÄU et al. 2013). Die genutzten Habitats sind häufig relativ klein, sodass von einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen auszugehen ist.

Nach Verlust der nordbayerischen Bestände beschränken sich die aktuellen bayerischen Vorkommen der Art auf relativ wenige Fundortbereiche im südwestlichen Oberbayern und im angrenzenden Schwaben.“

Im Murnauer Moos konnte die Art an zwei bekannten Standorten bestätigt und an einem neuen Ort gefunden werden, während an einzelnen Altstandorten auch keine Nachweise mehr gelangen.

Armin Beckmann schlägt grundlegende Maßnahmen vor, die für jedes einzelne Teilgebiet noch präzisiert wurden.

„Wesentliche Maßnahmenhinweise ergeben sich aus den Hinweisen zur Ökologie der Art. Entscheidend für die Habitateignung ist zunächst das Vorhandensein der einzigen Raupenfraßpflanze, des Schlangen-Knöterichs. Wichtig sind daneben ungenutzte Bereiche mit Vorkommen der Fraßpflanze und möglichst auch einigen Sträuchern, die bevorzugt für die Eiablage genutzt werden. Ob und inwieweit auch (als Streuwiese) genutzte Bestände als Fortpflanzungshabitat geeignet sind (als Nektarhabitat sicher), ist fraglich. Wichtig sind „halboffene“, also locker mit Gehölzen durchsetzte Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland. Dies ist bei allen Maßnahmen (gerade auch zur Gehölzreduzierung) zu beachten.“

Die Maßnahmenvorschläge werden sukzessive von der uNB umgesetzt, um die Art zu fördern.

3.3 Großer Brachvogel

Das letzte bekannte Brutpaar des **Großen Brachvogels (*Numenius arquata*)** im Murnauer Moos wird intensiv betreut, um zu versuchen diesen charismatischen Vogel vor dem kompletten Verschwinden im Moos zu bewahren. Leider wurden in den vergangenen Jahren entweder Gelege oder Jungvögel von Füchsen oder anderen Feinden des Brachvogels gefressen. Deshalb wird versucht den Brutlebensraum mit Elektrozäunen fuchsfrei zu halten.

Das Monitoring wurde auch 2018 von MICHAEL SCHÖDL (LBV) geleitet. Auch in diesem Jahr war ein reviertreues Paar im Weidmoos unterwegs. Da die Vegetation rasch aufwuchs, konnte jedoch kein Brutplatz festgestellt werden. Während der intensiven Beobachtung wurden mehrmals sogar vier Brachvögel im Gebiet beobachtet. Es bestand der Verdacht, dass vielleicht doch ein zweites Brutpaar anwesend sein könnte. Das wurde in einer Synchronbeobachtung am 30.5.2018 näher untersucht. An vier verschiedenen Stellen sollten gleichzeitig alle Brachvögel im südöstlichen Murnauer Moos festgestellt werden, wenn die Vögel von ihren Schlafplätzen zurück in die Streuwiesen fliegen. Es wurde kein Brachvogel festgestellt. Leider konnte somit in dieser Saison wieder kein Gelege eingezäunt werden und es ist unklar, ob es 2018 Brachvogelnachwuchs gab oder nicht.



Abb. 17 Brachvögel waren bei der Synchronbeobachtung keine zu finden, dafür vollendete ein rufender Kranich die morgendliche Stimmung im Moor (Foto: H. Liebel).

3.4 Schwarz-/Braunkehlchen (Max-Planck-Institut Seewiesen)

Pressemitteilung von Prof. W. Goymann:

Noch vor wenigen Jahrzehnten war das Braunkehlchen ein häufiger Brutvogel bei uns in Bayern. Inzwischen jedoch sind die Bestände – wie bei vielen anderen wiesenbrütenden Vogelarten – in besorgniserregendem Umfang eingebrochen, und man bekommt den hübschen Vogel kaum mehr zu Gesicht. Die Gründe dafür liegen ganz maßgeblich beim Verlust des Lebensraumes: Die intensive Bewirtschaftung der Wiesen und Felder, zu der viele Landwirte durch die gegenwärtige Agrarpolitik gezwungen werden, lässt den Vögeln keine „wilden Flecken“ zum Nisten und nicht genügend Nahrung für die Aufzucht der Jungen.

Das Murnauer Moos und die Loisach-Kochelseemoore stellen die bedeutendsten Restvorkommen und Brutgebiete für das Braunkehlchen in Bayern dar. Sie sind daher von

zentraler Bedeutung für den Erhalt des Braunkehlchens und vieler anderer Wiesenbrüterarten. Leider nehmen aber auch hier die Bestände dramatisch ab.

Aus diesem Grund hat Wolfgang Goymann, Professor am Max-Planck-Institut für Ornithologie, mit Unterstützung der Vogelschutzwarte und des Landratsamts Garmisch-Partenkirchen vor 2 Jahren eine Studie initiiert, die den Bruterfolg und die Rückkehrraten individuell markierter Braunkehlchen misst. Seine Forschungsgruppe untersucht Braunkehlchen in drei unterschiedlichen Gebieten innerhalb des Murnauer Moores: ein Niedermoor, ein Übergangsmoor und trockenere Streuwiesen.

2018 war zwar ein trockenes Jahr, aber ein einziger Starkregentag Ende Juni genügte, um nahezu alle Nester der Braunkehlchen in den Niedermooren zu fluten. Den Nestern in den etwas höher gelegenen Streuwiesen blieb dieses Schicksal erspart, weil sich dort das Wasser weniger staut. Dort flogen deutlich mehr junge Braunkehlchen aus als im Niedermoor.



Abb. 18 Das Niedermoor steht am 14.6.2018 unter Wasser (Foto: M. Küblbeck).

Vermutlich kommt trockeneren Wiesen eine besondere Bedeutung für Braunkehlchen und andere Wiesenbrüter zu, weil sie dort vor Wetterkapriolen besser geschützt sind. Wenn sich Starkregenereignisse in Zukunft häufen, wie es die Klimamodelle für den Süden Deutschlands vorhersagen, dann werden die trockeneren Streuwiesen für Wiesenbrüter noch wichtiger.

Nestverluste durch Raubfeinde hingegen spielten kaum eine Rolle, nur ca. 10% der Braunkehlchennester fielen Nesträubern wie z.B. Füchsen oder Schlangen zum Opfer. Die oft für den Rückgang von Wiesenbrütern verantwortlich gemachten Rabenvögel wie Kolkraben, Krähen oder Elstern spielten hingegen keine Rolle für den Bruterfolg von Braunkehlchen im Untersuchungsgebiet. Engagierte Landwirte können mit einfachen Maßnahmen helfen, den Brutbestand der Braunkehlchen und anderer Wiesenbrüter zu erhöhen: Schmale 1 bis 2m breite Brachestreifen, auch inmitten intensiv bewirtschaftetem Grünland in der Nähe von Streuwiesen, könnten attraktive Brutstandorte für Braunkehlchen sein. Besonders gut geeignet

sind Brachestreifen entlang von Gräben, Zäunen und Flurstücksgrenzen. Wichtig ist dabei, dass diese Brachestreifen erst nach Ausfliegen aller Jungvögel (also nicht vor dem 1. August) und spätestens jedes 3. Jahr gemäht werden, um Verbuschung zu verhindern. In großen Streuwiesen sind >10 m breite Brachestreifen besonders förderlich und werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms auch finanziell gefördert. Mit dieser Maßnahme können Landwirte einen wertvollen Beitrag zum Wiesenbrüterschutz leisten. Darüber hinaus bieten die Brachestreifen Lebensraum für eine Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten und helfen so, dem dramatischen Verlust biologischer Vielfalt auch vor unserer Haustür entgegenzuwirken.



Abb. 19 Braunkehlchennest in einer Streuwiese bei Grafenaschau (Foto: W. Goymann).



Abb. 20 Beringte Braunkehlchen im Murnauer Moos (Foto: W. Goymann).

3.5 Kleine Bartfledermaus

Die Wochenstube der **Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)** an der ehemaligen Kantine des Hartsteinwerks am Langen Köchel war in diesem Jahr wieder gut besetzt (> 250 Tiere), nachdem dort im Vorjahr deutlich weniger Tiere beobachtet wurden. Die Bartfledermäuse teilten sich auf zwei Windbretter auf. Es wurden auch mehrere am 5.6. noch nackte Babytiere gefunden.

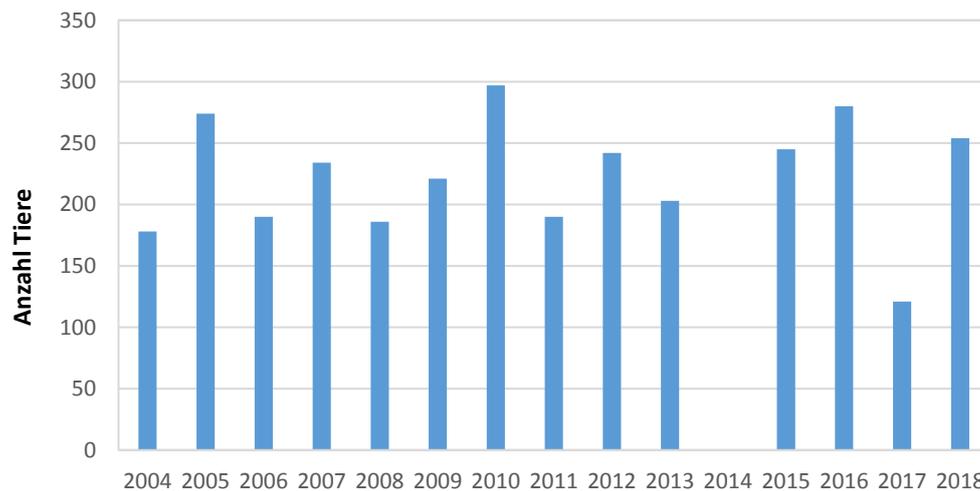


Abb. 21 Entwicklung der Wochenstube der Kleinen Bartfledermaus an der ehemaligen Kantine am Langen Köchel (2014 keine Zählung).

3.6 Hegefischen „Neuer Moosbergsee“

Die Fischhege einzelner Gewässer im Murnauer Moos obliegt der Biologischen Station Murnauer Moos. Dazu gehört auch der neue Moosbergsee. In einem dreistündigen Hegefischen am 5.9.2018 mit sechs Handangeln, einer Senke und durch rein optische Beobachtung wurden folgende Fische festgestellt:

- > 200 Rotfedern (bis ca. 25 cm Länge)
- > 20 Rotaugen (bis ca. 20 cm Länge)
- > 100 Flussbarsche (meist bis ca. 15 cm Länge, größere in größerer Tiefe und dadurch nicht zu sehen?)
- > 10 Aitel (bis ca. 20 cm Länge)
- 1 Hecht (ca. 60 cm Länge)



Abb. 22 Junger Aitel aus dem Abfluss des Neuen Moosbergsees (Foto: H. Liebel).

Der Fischbestand im neuen Moosbergsee ist hoch und das Artgefüge sehr naturnah. In den künstlich angelegten flachen Weihern östlich des ehemaligen Moosbergs konnte die Gemeine Teichmuschel als neue Art für das Murnauer Moos festgestellt werden.



Abb. 23 Gemeine Teichmuschel aus dem Feuchtbiotop am Moosbergsee (Foto: H. Liebel).

4 Landschaftspflege und Artenschutzmaßnahmen

Im Laufe eines Arbeitsjahres werden verschiedenste Landschaftspflege- und Artenschutzmaßnahmen von der unteren Naturschutzbehörde (uNB) und Naturschutzverbänden durchgeführt. Im folgenden Kapitel stellen wir Ihnen eine Auswahl der Aktivitäten der uNB vor.

4.1 Vogelstreifen-Pilotprojekt

Seit dem Jahr 2016 fordert die Untere Naturschutzbehörde Landwirte dazu auf Altgrasstreifen in Streuwiesen stehen zu lassen, um Wiesenvögel und seltene Pflanzenarten zu fördern. In diesem Zusammenhang wurden im September 2018 Landwirte aus Eschenlohe und Schwaigen zu einem „Moos-Stammtisch“ zum Brückenwirt nach Eschenlohe eingeladen. Gemeinsam wurde beschlossen in der Eschenloher Viehweide bei der herbstlichen Mulchung Streifen auszunehmen. Im Frühjahr 2019 soll dann auf diesen Streifen kontrolliert werden, ob sie von Wiesenvögeln verstärkt angenommen werden oder nicht. Es ist sehr erfreulich, wie kooperativ die Weidegenossenschaft Eschenlohe ist.



Abb. 24 Breiter Brachstreifen (rechte Bildhälfte) in den Rechtachwiesen mit Vorkommen 2018 von Bekassine und Wachtelkönig (Foto: H. Liebel).



Abb. 25 Bei Schneelage sind die neuen Brachestreifen und die gemulchten Streifen in der Viehweide bei Eschenlohe, Schlatt, besonders gut sichtbar (Foto: H. Liebel).

4.2 Streuwiesenherstellung Lange Nässelwang

Die 2010 durch Herrn Arnold (Mühlhabing) wieder in Nutzung genommene, ehemalige Schilfbrache an der Langen Nässelwang (nördliches Murnauer Moos) hat sich sehr gut entwickelt. Durch die regelmäßige Mahd konnten sich Kräuter wieder ausbreiten. Das Schilf wächst deutlich weniger dicht als zuvor. Bei einem Begang im September 2018 konnten zahlreiche Lungeneziane und Duftlauchpflanzen festgestellt werden. Die Vegetation besonders nasser Bereiche hat sich zu charakteristischen Zwischenmoorgesellschaften entwickelt. Punktuell gibt es sogar regelrechte Schwingrasen. In diesem Bereich wurde die seltene Arktische Smaragdlibelle festgestellt, die sich in kaum sichtbaren Schlenken entwickeln kann.



Abb. 26 Paarungsrade der Arktischen Smaragdlibelle, Lange Nässelwang, 28.8.2018 (Foto: H. Liebel).

Die 2017 im Gebiet erstmalig angelegten Brachestreifen wurden umgehend von Braunkehlchen besiedelt, die dort im Gebiet bei der Erhebung von WEIß (2016b) völlig fehlten. Wir danken Herrn Arnold für die gute Zusammenarbeit und allen Streuwiesenbewirtschaftern im Murnauer Moos für ihren Einsatz.

4.3 Neophytenbekämpfung

Eingeschleppte Pflanzenarten (Neophyten) stellen ein immer größer werdendes Problem dar. Deshalb werden Maßnahmen ergriffen, um einzelne Arten mit besonders schädlichen Eigenschaften zurückzudrängen. Als Verloren gilt der Kampf gegen das Drüsige Springkraut und die kanadischen Goldrutenarten. Sie werden im Murnauer Moos nur noch punktuell bekämpft.

a) Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)

Der Riesen-Bärenklau hält weiterhin seine Vorkommen am neuen Moosbergsee. Hier kam 2018 wenigstens keine Pflanze zur Blüte. Blätter und Stengel wurden immer wieder abgeschlagen.

Bei Ohlstadt tauchte unvermittelt eine fast drei Meter hohe blühende Einzelpflanze auf. Hier wurde der Blütenstand unmittelbar entfernt und der Stengel abgetrennt.

b) Japan-Staudenknöterich (*Fallopia japonica*)

Der Japan-Staudenknöterich am Lindenbach bereitet weiter Kopfzerbrechen. Die Maßnahme das Hauptvorkommen mit Siloplane und Streu abzudecken hat den Bestand lediglich geschwächt. Da die starken Pflanzen die Plane zum Teil auch durchstoßen haben, kann sich der Bestand schnell wieder erholen, wenn keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Der Fischereiverein Murnau und Vorstand Max Kellner hat sich auch 2018 wieder stark engagiert und immer wieder Triebe manuell entfernt. Gemeinsam möchten wir im Laufe des kommenden Winters überlegen, wie diese Quellpopulation 2019 weiter geschwächt werden kann. Von diesem Vorkommen aus werden über den Lindenbach bereits jetzt immer wieder Wurzelstücke abgedriftet, die dann abstromig für neue Vorkommen sorgen. Für den Auwald des Lindenbachs wäre eine flächendeckende Besiedlung durch den Staudenknöterich ein großes Problem. Die einheimische, vielfältige Vegetation könnte großflächig durch diese eingeschleppte Pflanzenart verdrängt werden.



Abb. 27 Das Hochwasser nach dem Gewitter am 21.5.2018 hat einen großen Teil der Staudenknöteriche mitgerissen (mehrere Kubikmeter durchwurzelten Bodens) Foto: Max Kellner.



Abb. 28 Der Raue Sonnenhut (Rudbeckia cf. hirta) gilt als harmloser Neophyt (Herkunft: N-Amerika). Er wurde 2018 am neuen Moosbergsee erstmalig im Gebiet registriert (Foto: H. Liebel).

4.4 Grunderwerb

Heuer konnte der Landkreis Garmisch-Partenkirchen das letzte in Privateigentum befindliche Waldgrundstück am Langen Köchel erwerben.

Eine Ausweisung der Köchel als Naturwaldreservat wäre der nächste logische Schritt, um diese einzigartigen Wälder inmitten des Murnauer Moooses zu würdigen und zu sichern. Darüber sollen in Kürze Gespräche mit den anderen Grundeigentümern (der Marktgemeinde Murnau, dem Bund Naturschutz, den Bayerischen Staatsforsten) sowie den Forstbehörden geführt werden.



Abb. 29 Am Langen Köchel neu erworbene Fläche (Daten aus dem Bayerischen Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur); Nutzung der Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; Geobasisdaten: ©Bayerische Vermessungsverwaltung).

4.5 Rückbau alter Wildschutz-Zäune

Am Steinköchel konnte 2018 ein alter eingewachsener Zaun über mehrere Hundert Meter Länge entfernt werden. Zäune können zu Fallen für Wildtiere werden und haben in den naturnahen Köchelwäldern keinen Platz.



Abb. 30 Rückbau eines alten eingewachsenen Zauns am Steinköchel (Foto: K. Streicher).

4.6 Entfernung von Gehölzen in Wiesenbrüterkerngebieten

Im Jahr 2016 hatte das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) ein Gutachten zur „Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes“ in Auftrag gegeben (WEIß 2016a). Wie bereits im Jahresbericht 2017 (LIEBEL 2017) vorgestellt, werden nun Schritt für Schritt Gehölze in den Wiesenbrüterflächen des Murnauer Moores zurückgedrängt.

Die größte Entbuschung des vergangenen Winters am Fügsee wurde über staatliche Landschaftspflegemittel bezahlt. Hier wurden eine große Fichtenreihe und zehn Gehölzgruppen sowie mehrere Einzelbäume entfernt. Der Bereich wurde früher traditionell vom Großen Brachvogel genutzt. Er hat die größten Ansprüche an einen offenen, gehölzarmen Lebensraum. Weitere Wiesenbrüter werden durch die Maßnahme gefördert. Darunter sind Bekassine, Schwarz-, Braunkehlchen, Wiesenpieper und Feldlerche. Durch die Maßnahme hat sich der Lebensraum von Gebüschbrütern wie Neuntöter und Goldammer verkleinert. Die beiden Arten haben derzeit aber auch in anderen Teilbereichen des Murnauer Moores gute Bestände.



Abb. 31 Bei der Entbuschungsaktion am Fügsee fielen große Mengen Holz an (Foto: H. Liebel).

Im nördlichen Murnauer Moos (Bereich Schlechten) wurden Erlengruppen und Einzelbäume in einem sehr störungsarmen Bereich entfernt, um Wiesenbrüter auch dort zu fördern.



Abb. 32 Entnahme von Einzelgehölzen in den Schlechten, nahe Ähndl (Foto: H. Liebel).

Außerdem wurde in den Bartlmämösern (Hechendorf), im Gemeindelüß (Ohlstadt) und am Schlechtengraben (Murnau) entbuscht.



Abb. 33 Heckenentfernung am Schlechtengraben zur Förderung der Wiesenbrüter (Foto: H. Liebel).

4.7 Betretungsverbot von Wiesenbrütergebieten

Wie auch in den vergangenen Jahren wurden Bereiche im Weidmoos und bei Weghaus zur Brutzeit der Wiesenbrüter für Besucher gesperrt (1.4.-1.7.). Dort sollen sich Gäste auf den Hauptwegen halten und kleinere Wege durch sensible Flächen meiden. Im Weidmoos wurden nur wenige Verstöße bekannt. Bei Weghaus dagegen, wird eine Runde durch den Lebensraum der Wiesenbrüter täglich von verschiedenen Gassigehern begangen. Mehrere Personen wurden höflich auf das Betretungsverbot hingewiesen mit verständnisvollen bis provozierenden Reaktionen. 2018 ist das erste Jahr indem keine Braunkehlchen mehr auf den Flächen des ehemaligen Segelflugplatzes brüteten. Es ist nicht sicher, dass das Verschwinden mit dem dortigen Freizeitverhalten der Besucher zu tun, aber der Verdacht liegt nahe. Daher bitten wir die Besucher für die wenigen Monate der Brutzeit die Wiesenbrütergebiete nicht zu betreten.



Abb. 34 Radfahrer (Bildmitte) auf den Wiesen bei Wegghaus (7.4.2018, Foto: H. Liebel).

4.8 Reaktivierung des Fügseebachs

Im Fügseegebiet wurde in der Vergangenheit über ein Stauwehr erzwungen, dass der Ablauf durch den natürlichen Fügseebach erfolgt, statt durch einen künstlich gezogenen Graben. Zudem konnte man sich mit den Bewirtschaftern vor Ort darauf einigen, dass auch der Fügseebach gestaut wird und nur zur Streuwiesenmähd abgesenkt wird. Das funktionierte bis ins Jahr 2015. Daraufhin nahmen die Biberaktivitäten im Gebiet stark zu und das gesamte Fügseegebiet wurde um ca. 50 cm aufgestaut und großflächig unter Wasser gesetzt. Wertvolle Streuwiesen (große Vorkommen unter anderem des Sumpf-Glanzkrauts (*Liparis loeselii*)) drohten zu verschwinden. Deshalb verständigte man sich nach einer gemeinsamen Begehung von Vertretern der unteren Naturschutzbehörde und den Bewirtschaftern, die Dämme im Graben am Hochmoor (Ohlstädter Filz) zu belassen.

Der Fügseebach dagegen wurde ausgebaggert und ein Biberdamm entfernt. Bei der Maßnahme wurde darauf geachtet, dass immer wieder Bereiche mit wertvollen Vorkommen von Armleuchteralgen und dem seltenen Bunten Laichkraut (*Potamogeton coloratus*) verschont bleiben. Von diesen Stellen aus, können sich die Arten in den kommenden Jahren wieder auf den gesamten Bachlauf ausbreiten. Das hat den Vorteil, dass man entlang des Hochmoores nicht ständig Dämme herausreißen muss, der Wasserhaushalt des Hochmoores gestützt wird und der Biber sein Revier weiter behalten kann. Die Bewirtschaftung der Wiesen war 2018 trotzdem möglich.



Abb. 35 Ertüchtigung des Fügseeabflusses im Spätsommer 2018 (Foto: H. Liebel).



Abb. 36 Buntes Laichkraut (Potamogeton coloratus) nach der Maßnahme im Fügseebach (Foto: H. Liebel).

4.9 Illegales Befahren der Wege im NSG

Trotz verstärkter Kontrollen durch die Polizei sind auch in der Badesaison 2018 viele Leute mit dem Auto direkt zum Neuen Moosbergsee und zum Langen-Köchelsee gefahren. Die Wege sind nur für den land- und forstwirtschaftlichen Verkehr frei gegeben. Auch bei Weghaus kommt es immer wieder vor, dass Gassigeher lieber im Gebiet parken, als auf dem extra eingerichteten Parkplatz. Es wurden mehrere Fahrzeughalter bei der Polizei angezeigt.



Abb. 37 Auch diese Gassigeher haben im Naturschutzgebiet einen schönen Parkplatz gefunden. An dieser Stelle wächst unter anderem das Zwerg-Tausendgüldenkraut (Foto: H. Liebel).

4.10 Amphibienmaßnahme Deponieweiher

Bernadette Wimmer hatte die Idee, einen kleinen Bereich des Deponieweiher bei Grafenaschau durch einen Damm vom Hauptgewässer abzutrennen. Das kleine Gewässer soll dann möglichst fischfrei gehalten werden. Mit Kleinfischreusen und einer Köderfischsenke wurden im Sommer 2018 bereits Fische gefangen und in den großen Teil des Deponieweiher gesetzt. Für den Herbst 2018 wurde dann eine Elektrobefischung angesetzt, die aber aufgrund von Frost und Eis nicht durchgeführt werden konnte. Ziel der Maßnahme ist, Amphibien und Libellen zu fördern, die auf fischfreie Gewässer angewiesen sind. Im Sommer konnten immer wieder Kleine Zangenlibellen (*Onychogomphus forcipatus*) auf dem Kiesdamm beobachtet werden. Zangenlibellen sind im Murnauer Moos sonst seltene Gäste, da Kiesufer (bevorzugtes Lebensraumelement), von der Loisach abgesehen, nur an sehr wenigen Stellen vorhanden ist.



Abb. 38 Abtrennung eines „fischfreien“ Teilbereichs am Deponieweiher Grafenaschau (Foto: H. Liebel).



Abb. 39 Kleine Zangenlibellen bezogen den neuen Lebensraum unmittelbar (Foto: H. Liebel).

4.11 Biber im Murnauer Moos

Das Thema „Biber“ hält die Naturschutzverwaltung ordentlich auf Trab, sodass 2018 eine Biberberaterin für den Landkreis Garmisch-Partenkirchen engagiert wurde: Danielle Sijbranda musste sich im Murnauer Moos vor allem in den bewirtschafteten Bereichen um Eschenlohe um die Biberaktivitäten kümmern. Dort hat der Biber auch vor den tiefen Entwässerungsgräben des Flurbereinigungsprojekts der 1970er Jahre nicht halt gemacht, diese aufgestaut und dadurch das ausgeklügelte Entwässerungssystem im Bereich Bauernrecht/Untermoos geflutet. Ausgewählte Dämme durften dann entfernt werden, um Wiesen bewirtschaftbar zu halten. Außerdem wurde eine Baumreihe entfernt, die dem Biber sonst als Nahrung gedient hätte. Ein günstiger Nebeneffekt ist, dass die Entbuschung im Bereich Bauernrecht auch den Wiesenbrütern zu Gute kommt. Leider mussten auch drei Biber entnommen werden.



Abb. 40 Selbst die tiefen Entwässerungsgräben bei Eschenlohe kann der Biber anstauen (Foto: H. Liebel).

An anderen Stellen im Naturschutzgebiet waren die Biberaktivitäten aber willkommen. Am (alten) Moosbergsee hat die Naturschutzbehörde einen künstlichen Damm eingebaut, um den abgesenkten Wasserspiegel des Sees wieder auf Normalmaß anzuheben und die zunehmende Verlandung zu verlangsamen. Dies war auch einigermaßen gelungen. Was uns aber erst bei genauem Hinsehen klar wurde: Ein Biberdamm hat den Pegel um weitere 20 cm erhöht. Der neu eingestellte Wasserstand ist nun ideal, denn er hat auch keine negativen Auswirkungen auf die nahegelegenen bewirtschafteten Streuwiesen. Es werden aber große Bereiche der dortigen Dauerbrachen (Rückstau bis ins Hochmoor Ohlstädter Filz) mit Wasser versorgt.



Abb. 41 Künstlicher Grabenanstau am Auslauf des alten Moosbergsees nach der Maßnahme im April 2017 (li., Foto: LRA GAP) und gleiche Stelle mit zusätzlichem Biberdamm im Hintergrund im Oktober 2018 (re. Foto: H. Liebel).

Auch an der begradigten Ramsach im Kern des Murnauer Moores haben Biberdämme eine sehr positive Wirkung auf den Moorkörper und seine Dauerbrachen. Besonders in den Trockenperioden 2018 zeigte die tiefliegende Ramsach eine starke Entwässerungswirkung auf das umliegende Moor (unterirdische Abflüsse plätscherten in die Ramsach). Durch den Anstau des Bibers kann sich das Moor wieder mit Wasser tränken.



Abb. 42 Biberdamm an der begradigten Ramsach im November 2018 (Foto: H. Liebel).

4.12 Spende von Waldkauzkästen

Von einer Privatperson wurden uns zwei Waldkauzkästen gespendet, die wir in der Nähe der Biologischen Station und an einer anderen Stelle im Murnauer Moos aufgehängt haben. Der Kasten an der Station hängt so, dass er auch in die Umweltbildung mit einbezogen werden kann. Außerdem könnte er durch die Nähe zur Ramsach eines Tages auch von Gänsesägern genutzt werden. Herzlichen Dank dem Spender!



Abb. 43 Ein privat gespendeter Waldkauzkasten wurde im Umfeld der Biologischen Station aufgehängt (Foto: H. Liebel).

5 Besondere Beobachtungen im Murnauer Moos 2018

5.1 *Krebse*

Nachdem 2017 Edelkrebse im zentralen Murnauer Moos festgestellt wurden, gelang jetzt Eva Kriner (Grafenaschau) die Beobachtung von vier eiertragenden Weibchen, einem Jungtier und zwei Männchen in einem Bach bei Grafenaschau. Auch hier ist es nicht klar, ob die Edelkrebse einer ursprünglichen Population angehören oder ob die Tiere ausgesetzt wurden.



Abb. 44 Edelkrebs mit Eiern aus einem Bach bei Grafenaschau (Foto: E. Kriner).

5.2 Fische

Am 1.8.2018 konnte Bernadette Wimmer fünf Moderlieschen im Deponieweiher Grafenaschau feststellen. Die Kleinfischart war bislang nicht aus dem Murnauer Moos bekannt. Der bandartig abgelegte Fischlaich wird oft mit Wasservögeln verbreitet, wenn sich die Stränge um die Füße von Enten wickeln. Das Moderlieschen wird in der deutschen Roten Liste der gefährdeten Tierarten in der Kategorie 3 – gefährdet geführt. Hauptgefährdungsursachen sind der Verlust naturnaher Kleingewässer, Verschmutzung, Eutrophierung und Entkrautung.



Abb. 45 Moderlieschen (Rote Liste 3) aus dem Deponieweiher (Foto: B. Wimmer).

5.3 Säugetiere

Fischotter (*Lutra lutra*)

Erst 2018 wurde uns bekannt, dass ein Fischotter von einer Wildtierkamera bereits am 5.4.2016 im Murnauer Moos nachgewiesen wurde. Die Aufnahme entstand im Rahmen eines Schülerprojekts an der Ramsachbrücke der B2 kurz vor der Ortseinfahrt Hechendorf. 2018 gab es auch mehrere Beobachtungen von Fischottern am Staffelsee. Fischotter scheinen sich allmählich im Gebiet zu etablieren. Auch bei Schwaiganger gelang zuletzt ein Nachweis.

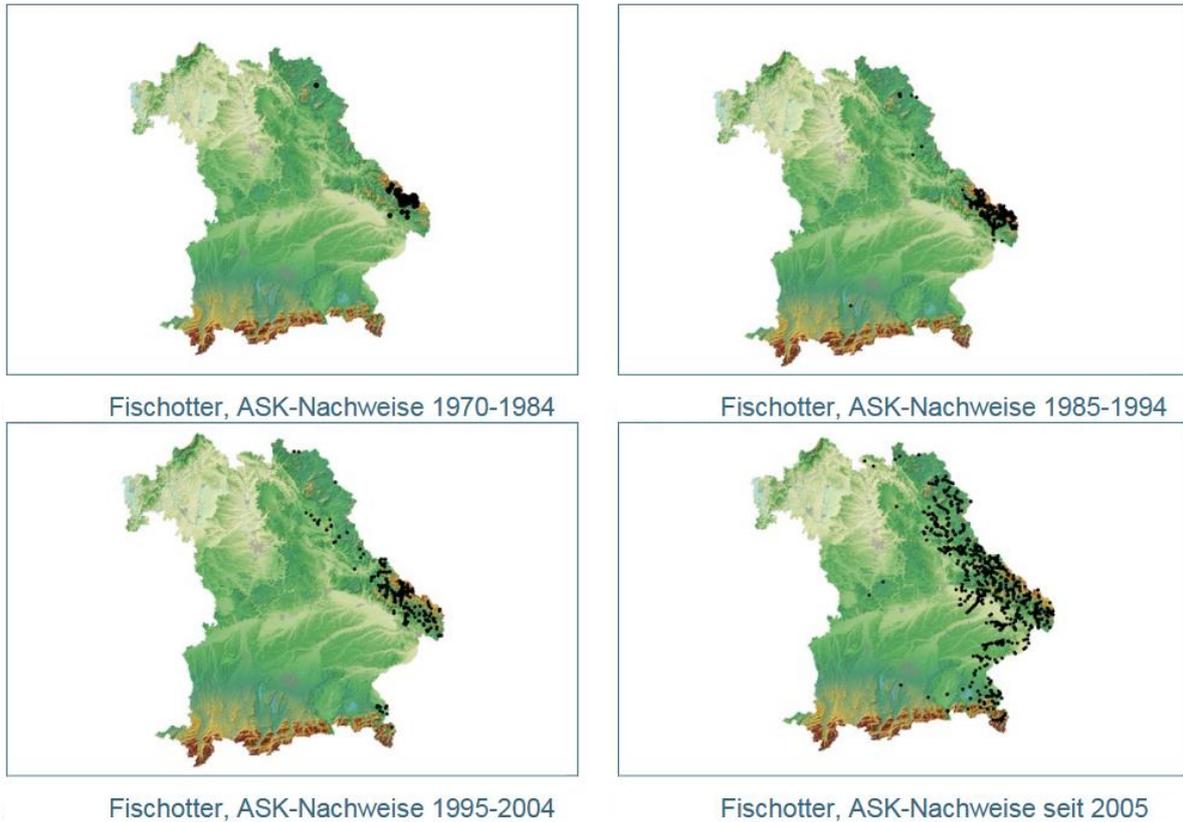


Abb. 46 Ausbreitung des Fischotters in Bayern 1970-2017 (RUDOLPH & BOYE 2017).



Abb. 47 Eindeutiger Nachweis durch eine Wildtierkamera (Foto: J. Fischer & P.v.d. Höh).

Waschbär (*Procyon lotor*)

Am 7.4.2018 fiel ein ungewöhnliches Trittsiegel auf einem nassen Weg an der Reichtach auf. Nach Expertenbefragung und Internetrecherche war klar, dass es sich um einen Waschbär handelt. Waschbären stammen ursprünglich aus Nordamerika und gelten in Deutschland als invasive Art. Sie haben sich seit den 1930er Jahren über ganz Deutschland ausgebreitet. Als Raubtiere können sie einen großen negativen Einfluss auf das Ökosystem haben. Sie sind zum Beispiel auch effektive Nesträuber von Vögeln.



Abb. 48 Nachweis eines Waschbärs an der Reichtach (Foto: H. Liebel).

5.4 Pflanzen

Am Heumoosberg bei Ohlstadt wurde im September 2018 nach der im Moos verschollenen Herbst-Drehwurz (*Spiranthes spiralis*) gesucht – bisher leider ohne Erfolg. Deutscher Enzian blühte zu diesem Zeitpunkt üppig.



Abb. 49 Deutscher Enzian am Heumoosberg (Foto: H. Liebel).

Fluss-Ampfer (*Rumex hydrolapathum*)

An der alten Loisach bei Hechendorf konnte in diesem Jahr der Fluss-Ampfer durch Peter Strohwasser, nach unserem Kenntnisstand neu für das Gebiet nachgewiesen werden. Die Art hat seinen Verbreitungsschwerpunkt im norddeutschen Tiefland. Im Alpenvorland dünne die Vorkommen stark aus. Im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen ist die Art im gleichen Messtischblatt bereits angegeben (NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013)).

Wilder Wein (*Parthenocissus quinqueflora*)

Der Wilde Wein ist eine eingebürgerte Art, die ursprünglich aus Nordamerika stammt. Im Murnauer Moos wurde die Art 2018 verwildert im Fichtenwald im Pauleck festgestellt.

5.5 Insekten

In einer Kartierung 2016/17 des Makrozoobenthos in ausgewählten Gewässern des Büros H2 (München) gelangen im Murnauer Moos zwei spektakuläre Funde:

Köcherfliege *Agrypnia picta*

Die paläarktische Art ist in Europa nordisch verbreitet; zahlreiche Nachweise liegen v.a. für Norwegen, Schweden, Finnland und die baltischen Staaten vor (nach GBIF). Darüber hinaus wird die Art in der Literatur auch für Island, Großbritannien, Russland, Polen und Dänemark angegeben. Nachweise aus Deutschland (und auch aus der Schweiz) wurden bisher als zweifelhaft bewertet (nach Fauna Europaea), obwohl verschiedene ältere Meldungen publiziert sind. Aktuell wurden drei deutsche Funde in den "Distribution Atlas of European Trichoptera (DAET)" aufgenommen (in Vorb.): aus den Jahren 1936 (Meinersdorfer Moor bei Kiel/SH), 1960 (Dresden Heide/SA) und 2001 (Moor nördlich Serrhan/MV; Neu in litt.).

Für Bayern geben Burmeister & Reiss (1983) die Art nur nach Ulmer (1920) an, mit Beleg in der ZSM ("Oberbayern, Schleißheim, 29.06.1865", Döhler det.); weitere Nachweise für Bayern wurden bis heute nicht bekannt. Nun gelangen Imagines- und Larvenfänge in zwei benachbarten minerotropen Schlenkenzügen durch das Hochmoor im Pfrühlmoos sowie in ähnlichen Fließschlenken im Murnauer Moos. An einer Probestelle konnten am 25.5.2017 einige Dutzend im Sonnenschein aktive Imagines am Entwicklungsgewässer beobachtet werden. **Wiederfund der Art für Bayern nach 150 Jahren!**



Abb. 50 *Agrypnia picta* aus dem Murnauer Moos (Foto: U. Heckes).



Abb. 51 Fundort von *Agrypnia picta* im Murnauer Moos (Foto: U. Heckes).

Köcherfliege *Oxyethira mirabilis*

Diese kleine Hydroptilidae ist holarktisch-nordisch verbreitet; auch in Europa war ihr Vorkommen bislang nur aus dem Norden bekannt: Großbritannien, Schweden; Norwegen, Finnland, Litauen und dem nördlichen Russland (n. Fauna Europae). Die Art konnte im Projekt 2017 imaginal in Anzahl im Pfrühlmoos und im Murnauer Moos nachgewiesen werden, und zwar in zwei auch von *A. picta* genutzten Gewässern. Es handelt sich um die **ersten Nachweise der Art in Mitteleuropa!**

Großer Erlenprachtkäfer (*Dicerca alni*)

Herr Dr. S. Seibold von der Technischen Universität München berichtete uns über einen außergewöhnlichen Fund des Großen Erlenprachtkäfers im Murnauer Moos am 13.5.2018: „Die eindrucksvolle Art ist in Mitteleuropa äußerst selten und rezente Vorkommen waren bis dahin aus Bayern nur für einen Standort an der Donau bekannt. Mit dem neuen Fund im Murnauer Moos sind jetzt also zwei Vorkommen bekannt.

Die Art entwickelt sich in stehenden, toten und teilweise abgestorbenen Erlen ab einem gewissen Durchmesser. Sie ist lichtliebend. Ich habe ein Individuum gesehen, das an einer solchen Erle saß. Außerdem waren auch an den Nachbarbäumen die charakteristischen Ausbohrlöcher zu sehen. Da im Umkreis viel tote Erlen stehen, kann ich mir gut vorstellen, dass die Art im Murnauer Moos weiter verbreitet ist.

Es wäre schön, wenn in Zukunft bei Pflegemaßnahmen, gerade am Gewässerrand, darauf geachtet werden könnte, dass keine kränkelnden oder toten Erlen entfernt werden.“



Abb. 52 Großer Erlenprachtkäfer (Foto: Siga; Wikicommons).

Sumpfgrippe (*Pteronemobius heydenii*)

Die Sumpfgrippe ist eine äußerst seltene Grippeart in Bayern. Der zweite Nachweis der Art gelang 2001 im nördlichen Murnauer Moos. Seitdem sind eine Reihe neue Nachweise dazu gekommen (z.B. am Ammersee und westlich des Chiemsees). Die Beobachtung einer rufenden Sumpfgrippe durch Christian Niederbichler (Gebietsbetreuer am Ammersee) am 11.11.2018 ist sehr bemerkenswert, da die Rufzeit in der Regel im August endet. An diesem Tag wurden durch Föhneinfluss knapp 20 °C erreicht. Dadurch kam offensichtlich nicht nur bei den Menschen Sommergefühle auf.

5.6 Vögel

Im vergangenen Jahr haben Hans-Joachim Fünfstück und Heiko Liebel intensiv an einem Manuskript für die Neuveröffentlichung „Die Vogelwelt im Murnauer Moos. Ergebnisse aus 50 Jahren Vogelbeobachtung“ gearbeitet. Das Buch erscheint voraussichtlich im Mai 2019 im Aula oder Quelle & Meyer-Verlag.

Bei den Recherchen für das Buch und darüber hinaus gab es eine Reihe bemerkenswerter Beobachtungen im Moos 2018:

Graugans (*Anser anser*)

Im Frühjahr 2018 hielt sich zur Brutzeit ein Pärchen regelmäßig in schwer zugänglichen Bereichen nördlich der Köchel auf. Ob es zur Brut kam, ist nicht bekannt. Zuvor gab es von 1966 bis 2016 nur zu insgesamt acht vereinzelt Beobachtungen von Graugänsen im Moos. Im November wurden fünf überfliegende Graugänse in einem gemischten Trupp mit Kanadagänsen beobachtet.

Beobachter: H. Liebel (9.3., 8.4., 12.4.), S. Kraus (16.11.)

Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Einzelne Rohrdommeln wurden wieder im Winterhalbjahr im Gebiet beobachtet. Besonders spannend ist aber die Beobachtung einer zur Brutzeit rufenden Rohrdommel. Rufende Rohrdommeln wurden seit 1980 nur dreimal gemeldet (1982, 2016 und 2018).

Beobachter: H. Liebel (5.2.), G. Strobel (17.2.), B. Wimmer (5.6.)

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Während der Brutzeit 2018 gab es „nur“ drei Nachweise des Schwarzstorchs im Gebiet. In den vergangenen Jahren hatten die Beobachtungen kontinuierlich zugenommen bis auf einen Höchststand von 11 Beobachtungen 2017. Es gab aber noch keine konkreten Bruthinweise.

Beobachter: E. Schraml (14.6.), B.&G. Gack (16.6.), J. Tupay (3.7.)

Schlangenadler (*Circaetus gallicus*)

Schlangenadler sind regelmäßig Sommergast im Murnauer Moos. 2018 wurde nur eine Beobachtung am 18.5. gemeldet. Der Vogel hielt sich offensichtlich nur kurz im Moos auf. Ein zweiter Schlangenadler wurde am 17.8. über dem Hechendorfer Berg knapp außerhalb des Murnauer Moooses von T. Korschefsky gesehen. Immer wieder übersommern Einzelvögel im Murnauer Moos. Die Vögel ernähren sich im Gebiet vor allem von Ringelnattern und Kreuzottern, die sie in den offenen Bereichen erbeuten.

Beobachter: W. Goymann & M. Küblbeck (18.5.)

Fischadler (*Pandion heliaetus*)

Am 6.9. wurde ein Fischadler bei der Nahrungssuche an den Schilfseen beobachtet, bevor er weiter in Richtung Südwesten seinen Zug in Richtung Winterquartier fortsetzte.

Beobachter: H. Liebel, U. Arnold (6.9.)

Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Wiesenweihen nutzen während des Durchzugs immer wieder Streuwiesen zur Nahrungssuche. Bisläng gab es noch keine Hinweise auf Bruten. In den im Osten angrenzenden Loisach-Kochelseemooren hat die Art 1973 sogar einmal gebrütet (BEZZEL & LECHNER 1978). Ende April 2018 gab es zwei Beobachtungen vermutlich desselben Männchens bei der Nahrungssuche im Gebiet.

Beobachter: R. Beuting, H. Liebel, P. Strohwasser (27.4.), A. Thiele (28.4.)

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Auch in diesem Jahr gab es zahlreiche Beobachtungen von Rohrweihen zur Brutzeit. Darunter waren auch Vögel die Stöckchen (Nistmaterial) trugen oder mit Beute aufkreisend gesehen wurden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kam es also auch 2018 zur Brut. Über den Bruterfolg ist uns aber nichts bekannt.

Beobachter: zahlreich

Merlin (*Falco columbarius*)

Während des Herbstzuges wurde ein weibchenfarbiger Merlin im Weidmoos an zwei Tagen im November beobachtet. Merline werden nicht jedes Jahr im Murnauer Moos beobachtet. Die letzte Beobachtung war 2015.

Beobachter: H. Liebel (10.11.), S., W. & J. Kraus (11.11.)

Bienenfresser (*Merops apiaster*)

Auch 2018 gab es im Frühjahr wieder Beobachtungen durchziehender Bienenfresser. Maximal wurden zwei Individuen gesichtet. Im Herbst gibt es weiterhin keine Beobachtungen.

Beobachter: G. Klassen (12.5.), C. Haass (21.5.)



Abb. 53 Bienenfresser am Lindenbach (Foto: G. Klassen).

Rostgans (*Tadorna ferruginea*)

2018 wurden am 20.4. zwei überfliegende Rostgänse bei Ohlstadt beobachtet. Da es bei dieser Beobachtung blieb, kann man davon ausgehen, dass die eingebürgerte Art weiterhin nicht im Murnauer Moos brütet.

Beobachter: T. Korschefsky (20.4.)

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Erfreulich sind die Frühjahrsbeobachtungen der in Bayern immer seltener werdenden Turteltaube. Es konnten zwei Einzelindividuen (evtl. derselbe Vogel) bei Eschenlohe und Grafenaschau Nahrung suchend festgestellt werden.

Beobachter: F. Weindl (2.5.), T. Korschefsky (4.5.)

Zwergschnepfe (*Lymnocyptes minimus*)

Die kryptische Zwergschnepfe (siehe auch wissenschaftlicher Gattungsname) könnte jährlich im Murnauer Moos überwintern. Da sie aber extrem gut getarnt ist und erst bei einer Annäherung auf wenige Meter/Zentimeter auffliegt, wird sie sicher sehr oft übersehen. 2018 gab es zwei Herbstbeobachtungen im Bereich des Fügsees.

Beobachter: T. Korschefsky (1.9.), H. Liebel (6.12.)



Abb. 54 Zwergschnepfe am Fügsee (Foto: H. Liebel).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz ist im Alpenvorland inzwischen sogar auf dem Durchzug so selten geworden, dass jede Beobachtung etwas Besonderes ist. 2018 gab es drei Beobachtungen mit bis zu 10 Individuen.

Beobachter: S. Kraus (10.2.), H. Liebel (2.3.), P. Witzan (5.3.)

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Trotz des extrem trockenen Aprils und dem anschließend trockenen Moor haben sich auch 2018 Tüpfelsumpfhühner angesiedelt. Es gab immerhin vier Nachweise.

Beobachter: T. Lang (10.5.), T. Guggemoos (22.6.), F. Laier (23.6.), J. Tupay (3.7.).

Kranich (*Grus grus*)

Im Jahr 2018 gab es erneut einen übersommernden Kranich. Er hielt sich nach der Brutzeit wieder vor allem im Schwaigener Moos auf. Zur Brutzeit gab es Beobachtungen aus schwer zugänglichen Bereichen im zentralen Murnauer Moos, zum Teil auch rufend. Ein Brutnachweis steht weiterhin aus. Der erste Kranichnachweis 2018 gelang bereits zur Zugzeit am 9.3.2018 als im Weidmoos eine Kranichfeder gefunden wurde. Seit 1897 gilt der Kranich im Murnauer Moos als ausgestorben.



Abb. 55 Kranichfeder aus dem Weidmoos (9.3.2018, Foto: H. Liebel).

Beobachter: H. Liebel (9.3., 30.5.), anonym Melder (15.7.), T. Korschefsky (16.7.), K. Magold (23.7., 8.8.), S. & W. Kraus (10.8.).

Nebelkrähe (*Corvus cornix*)

Gleich fünf Nebelkrähen haben am 20.4. das Murnauer Moos zur Nahrungssuche genutzt. Nebelkrähen werden nicht alljährlich im Landkreis Garmisch-Partenkirchen nachgewiesen. Die Art wird in großen Teilen Deutschlands und Westeuropas durch die Rabenkrähe ersetzt. Beobachter: J., S. & W. Kraus (20.4.)

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Auf einem Belegfoto eines weiblichen Pirols ist uns Futter im Schnabel aufgefallen. Die Beobachtung gelang Antje Geigenberger am 8.6.2017 im Auwald des Lindenbachs. Somit besteht erstmals ein starker Brutverdacht. Brutnachweise gibt es aus dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen bislang nicht. 2018 gab es nur eine Beobachtung eines Pirols im nördlichen Murnauer Moos.

Beobachter: W. Krombholz (5.5.)



Abb. 56 Futtertragender Pirol am Lindenbach (8.6.2017, Foto: A. Geigenberger).

Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Im vergangenen Jahr gab es gleich drei Beobachtungen singender Drosselrohrsänger im Bereich Schlechtengraben/Lindenbach im nördlichen Murnauer Moos. Es ist nicht bekannt ob es zur Brut kam. Die letzte belegte Brut des Drosselrohrsängers im Gebiet erfolgte in den 1970er Jahren.

Beobachter: G. Klassen, F. Klöpfer (12.5.), S. Steibl (13.7.), T. Bisol (20.7.)

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Am 22.5. wurde erstmals wieder seit 2008 ein Schlagschwirl im Murnauer Moos beobachtet. Es handelte sich mit großer Wahrscheinlichkeit um einen Durchzügler. Es ist der vierte Nachweis der Art im Murnauer Moos.

Beobachter: H. & M. Strunz (22.5.)

Rotkehlpieper (*Anthus cervinus*)

Rotkehlpieper sind seltene Durchzügler im Murnauer Moos, die aber vermutlich immer wieder unbemerkt bleiben, da sie optisch unauffällig sind und sie sich meist nur durch ihre Zugrufe verraten. Möglicherweise ziehen Rotkehlpieper jährlich durch das Gebiet. Es gab eine

Beobachtung eines überfliegenden Rotkehlpiepers im September.

Beobachter: H. Liebel (28.9.)



Abb. 57 Rotkehlpieper, in Norwegen fotografiert (Foto: H. Liebel).

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Beutelmeisen werden fast jährlich im Murnauer Moos gesehen. Die Sichtungen sind dennoch selten und es gibt weiterhin keine Hinweise auf Bruten. 2018 gab es nur eine Beobachtung am 7.4. im nördlichen Murnauer Moos.

Beobachter: B. Meise (7.4.)

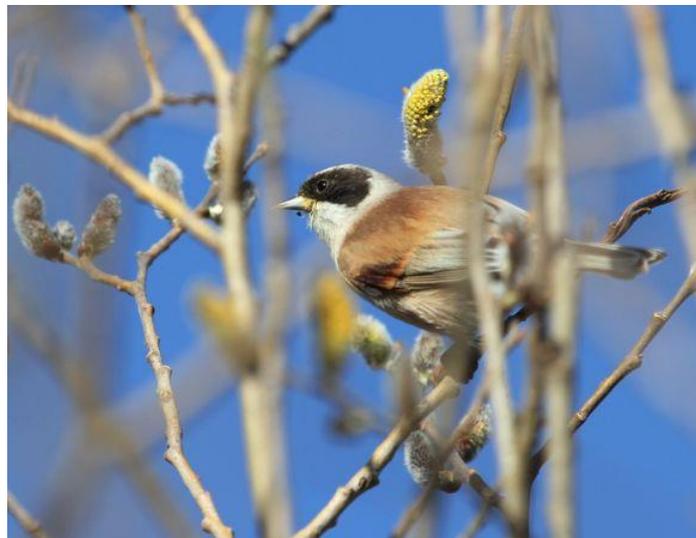


Abb. 58 Beutelmeise im Murnauer Moos (Foto: B. Meise).

Ortolan (*Emberiza hortulana*)

Auf dem Frühjahrszug wurde ein Ortolan im Niedermoos bei Ohlstadt beobachtet. In der ersten Maidekade ist die Wahrscheinlichkeit am größten, einen Ortolan im Moos zu entdecken. Seit 1966 ist das dennoch erst der neunte Nachweis eines Ortolans auf dem Frühjahrszug im Moos.

Beobachterin: I. Berner (9.5.)

6 Exkursionsberichte

6.1 Treffen deutschsprachiger Kleinschmetterlingskundler

Thomas Guggemoos (Ohlstadt) war Mitorganisator des Treffens deutschsprachiger Kleinschmetterlingskundler. Sie haben eine Exkursion ins Murnauer Moos unternommen und von zahlreichen spannenden Funden zu berichten (Text von Thomas Guggemoos):



Abb. 59 Gruppenfoto der Kleinschmetterlingskundler (Foto: T. Guggemoos).

„Vom 5. bis zum 7. Oktober 2018 fand in Ohlstadt das Treffen der deutschsprachigen Mikrolepidopterologen, also der Kleinschmetterlingskundler statt. Gut dreißig Teilnehmer aus Deutschland, der Schweiz, Österreich und sogar Dänemark sind der Einladung gefolgt. Neben einem umfangreichen Vortragstag am Samstag standen natürlich auch Exkursionen auf dem Programm. Neben einer Wanderung durch die Höllentalklamm zur Höllentalangerhütte und an die Archtallaine bei Eschenlohe wollten viele Teilnehmer natürlich das Murnauer Moos kennenlernen. Dazu hatten sie auf zwei Exkursionen die Möglichkeit.

Am Freitag starteten die Lepidopterologen am Lindenbach und wanderten an diesem entlang durch den Auwald, die großen Streuwiesenbereiche und anschließend über den Bohlenweg am Langen Filz nach Westried. Falter waren angesichts der fortgeschrittenen Jahreszeit natürlich rar. Neben einigen, aufgrund der warmen Witterung häufigen Arten, wie z.B. den Wickler *Celypha lacunana* und dem Wanderzünsler (*Nomophila noctuella*) konnte auch ein Exemplar des als Falter überwinternden Wicklers *Acleris rufana* gefangen werden. Diese Art steht in der Roten Liste Bayerns auf der Vorwarnliste. Etwas ergiebiger gestaltete sich die Suche nach Präimaginalstadien. Insbesondere im Herbst lassen sich an vielen Pflanzen die

Wohnbehausungen von Schmetterlingsraupen – und puppen in Form von Faltenminen auffinden. So konnten einige Faltenminierer-Arten der Gattung *Phyllonorycter* nachgewiesen werden. An schmalblättrigen Weiden waren die Minen der Miniermotte *Phyllocnistis saligna* und an Zitterpappel die von *Phyllocnistis labyrinthella* zu finden. Stichprobenartige Kontrollen an Wiesenknopf nach seltenen Minierern blieben leider erfolglos.

Weitere Lebensräume wurden dann auf einer Exkursion am Sonntag erkundet. Hier ging es in Weghaus los. Der Weg führte dann entlang der Wiesen an der Rechtach zum Rechtachfilz und den naturnahen totholzreichen Wäldern am Langen Köchel. Entlang des Weges wurden die Raupen des Prachtfalters *Cosmopterix scribaiella* in Schilfblättern aufgefunden werden. Außerdem wurden Säcke von Sackträgern (*Psychidae*) und verschiedenen Miniersackträgern (*Coleophoridae*) entdeckt. Anschließend ging es nach Süden zum Krebssee. Die Vorkommen vom Schwarzen Kopfried (*Schoenus nigricans*) beherbergen hier eine größere Population des sehr seltenen und erst kürzlich für Bayern wiederentdeckten Englischen Rundstirnfalters (*Glyphipterix schoenicolella*). Unter der Autobahn ging es dann weiter zum Holzlagerplatz westlich des Eschenloher Gewerbegebietes, wo am Steinklee (*Melilotus*) Minen von selteneren Faltenminierern (*Phyllonorycter*) gefunden wurden.

Die Teilnehmer waren ausnahmslos von der Weitläufigkeit der Landschaft und der Vielzahl der Lebensräume und Arten beeindruckt.“

6.2 Michael Succow zu Besuch

Eine ganz besondere Ehre war der Besuch des „Moorpapsts“ und Träger des „alternativen Nobelpreises“ Michael Succow am 28.8.2018. Bei einer gemeinsamen Exkursion zu den Schmatzerbrühen konnten wir vor Ort die Entstehung der Moorrisse diskutieren. Bei der Gelegenheit bewunderten wir intakte Hochmoorlebensräume und Vorkommen von Sumpftarant (*Swertia perennis*) und Gelbbauchunken. Seine Lebensfreude und Optimismus waren inspirierend und ansteckend!



Abb. 60 Michael Succow bewundert das Werk der Biber (Foto: B. Schwarz).



Abb. 61 Franz Niederbrunner, Heiko Liebel und Michael Succow beim Betrachten einer Gelbbauchunke (Foto: B. Schwarz).



Abb. 62 Sumpf-Tarant (Foto: H. Liebel).

6.3 ANL-Lehrgang: „Artenkenntnis für Kartierer: Vögel“

Am 3.5.2018 wurde eine Ganztagesexkursion mit Kartierübungen im Murnauer Moos mit ca. 30 Teilnehmern durchgeführt. Die Exkursion wurde in enger Zusammenarbeit mit der Staatlichen Vogelschutzwarte, Garmisch-Partenkirchen, und der Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Laufen, organisiert. Da es zu dieser Zeit zu einem massiven Zugstau südlich der Alpen kam, waren viele Zugvögel verspätet und wir konnten nur wenige typische Vogelarten des Murnauer Moores beobachten. Dadurch waren die Kartierübungen etwas leichter. Das Vogelkonzert war überschaubar.



Abb. 63 Teilnehmer der Kartierübung beim Beobachten einer Rohrweihe (Foto: H. Liebel).

6.4 Artenvielfalt nach dem Ende des Gesteinsabbaus am Langen Köchel

Am 18.5. trafen sich mehr als 30 Teilnehmer bei Grafenaschau zur Exkursion des LBV in das ehemalige Abbaugelände des Glaukonitsandsteins am Langen Köchel. Highlights waren das Zwischenmoor in den Langen Grünen, die Amphibientümpel mit Gelbbauchunke, Laubfrosch und Ringelnatter sowie die Fledermauskolonie an der ehemaligen Kantine des Hartsteinwerks. Der Zeitpunkt der Exkursion war extra zur Vollblüte des Stattlichen Knabenkrauts angesetzt worden. In diesem Jahr konnten wir jedoch kein einziges blühendes Exemplar finden. Das könnte eine Folge des extrem trockenen Frühjahrs sein.



Abb. 64 An den künstlich angelegten Amphibientümpeln gibt es jede Menge zu entdecken (Foto: Liebel).

6.5 Exkursion mit der James-Loeb-Schule, Murnau

Brigitte Wegmann (LBV) und Heiko Liebel (Biologische Station) haben eine Exkursion für die James-Loeb-Grundschule organisiert, bei der deutsche Kinder und Familien mit Migrationshintergrund zur Förderung der Integration teilnehmen konnten. Leider musste die Exkursion schon nach einer halben Stunde wegen eines heftigen Gewitters abgebrochen werden (8.6.2018, ca. 15 Teilnehmer).

6.6 Artenvielfalt im Murnauer Moos – Insel der Glückseligen?

Auf unserer Exkursion mit der ÖDP ins NSG Murnauer Moos konnten wir viele seltene Tiere und Pflanzen entdecken. Aber selbst hier sind in den letzten Jahrzehnten mehrere Arten verschwunden und die Bestände vieler Arten zurückgegangen. Gemeinsam haben wir die Entwicklung der Landschaft, den Einfluss des Menschen auf die Vielfalt und den Antrag auf das bayrische Volksbegehren zum Schutz der Artenvielfalt in Bayern "Rettet die Bienen!" diskutiert. Die Exkursion wurde von Dr. Heiko Liebel und Dr. Maiken Winter geführt. Als Gast hatten wir Christian Niederbichler (Gebietsbetreuer vom Ammersee) dabei, der von seinen Erfahrungen am Ammersee und im Ampermoos berichtete (10.6.2018, ca. 20 Teilnehmer).



Abb. 65 ÖDP-Exkursion gemeinsam mit Maiken Winter und Gebietsbetreuer vom Ammersee Christian Niederbichler am 10.06.2018 (Foto: C. Niederbichler).

6.7 Betriebsausflug der Regierung von Oberbayern

Am 12.7.2018 haben sich 16 Teilnehmer des Betriebsausflugs der Regierung von Oberbayern einer Führung durch das Murnauer Moos angeschlossen.

Highlights: Braunkehlchen-Familienverband, Honigorchis, Sumpf-Ständelwurz, Lungenezian, Kleine Zangenlibelle, Riedteufel etc.



Abb. 66 Kaisermantel, aufgenommen während der Exkursion (Foto: G. Bleicher).



Abb. 67 Gebänderte Prachtlibelle, aufgenommen während der Exkursion (Foto: G. Bleicher).

6.8 Grundschullehrer-Fortbildung: „Murnauer Moos im Herbst“

Gemeinsam mit der Umweltbeauftragten der Grundschulen im Landkreis, Barbara Kappelmeier, wurde am 25.10.2018 am Langen Köchel eine Lehrerfortbildung für Grundschulen im Landkreis Garmisch-Partenkirchen organisiert. Fünf Themenstationen wurden eingerichtet, um didaktische Materialien vor Ort auszuprobieren. Themen waren der Gesteinsabbau, das Moor, die Köchelwälder, Fledermäuse in der ehemaligen Kantine am Hartsteinwerk und Vogelstimmen der charakteristischsten Vogelarten des Murnauer Mooses. Ein Ziel der Biologischen Station Murnauer Moos liegt darin, Kinder und Schüler aus der Region stärker für die Natur vor Ort und im Moos zu interessieren. GrundschullehrerInnen sind hier wichtige Multiplikatoren. Weitere Fortbildungen sind bereits für das Frühjahr 2019 geplant.



Abb. 68 Sechzehn TeilnehmerInnen sowie Umweltbeauftragte der Grundschulen im Landkreis Garmisch-Partenkirchen, Barbara Kappelmeier (1. sitzende von rechts) und Gebietsbetreuer Heiko Liebel (rechts).

6.9 Raubwürger – wo bist Du?

Im Sommer sucht man im Alpenvorland inzwischen vergeblich nach dem seltenen Raubwürger. 1997 wurde zum letzten Mal eine Brut im Murnauer Moos bekannt. Den Winter verbringen aber regelmäßig Einzelvögel im Moos.

Die Chancen Raubwürger zu sehen, sind im November am größten. Auf unserer Wanderung mit der ÖDP am 10.11.2018 konnten wir sie wunderbar in der tiefstehenden Sonne beobachten. Weitere Highlights der Exkursion waren Merlin, Kornweihe, Bekassine, Feldlerche, Eisvogel, Spießente, Kleinspecht, Wiesenpieper. 7 TeilnehmerInnen.



Abb. 69 Kurz vor Beginn der Exkursion lichtete sich der Morgennebel. Ein schöner Nebelbogen war zu sehen (Foto: H. Liebel).



Abb. 70 Gruppe beim Beobachten eines Raubwürgers im Weidmoos (Foto: H. Liebel).

6.10. „Conservation Management“ im Murnauer Moos

Am 22.11.2018 besuchten 15 Studentinnen und Studenten aus vielen verschiedenen Ländern (u.a. Chile, Spanien, Iran, Griechenland, Taiwan, Kolumbien, Bangladesch, England) das Murnauer Moos. Die Exkursion war Teil des Kurses „Conservation Management“ der TUM und der Zoologischen Staatssammlung München (Dozent: Oliver Hawlitschek). Hauptthema der Halbtagesexkursion waren Eingriffe in die Natur, das bayerische Vertragsnaturschutzprogramm und Naturschutz in der Kulturlandschaft.

Sonstige Highlights: Rothirsche, Bekassine, Kornweihe.

7 Impressionen aus dem Moos 2018

Das Murnauer Moos bietet ganzjährig ständig neue besondere Fotomotive. Wir würden uns freuen im nächsten Jahresbericht auch eine Auswahl Ihrer Aufnahmen von Arten und Lebensräumen im Murnauer Moos zu veröffentlichen. **Senden Sie uns gerne Fotos zu: heiko.liebel@lra-gap.de.**



Abb. 71 Morgenstimmung zur Zeit der Streuwiesenmahd (Foto: H. Liebel).



Abb. 72 Armleuchteralgen in Quellaufstoß im Grainmoos (Foto: H. Liebel).



Abb. 73 Bei den Höckerschwänen gab es 2018 eine erfolgreiche Brut am Haarsee (Foto: H. Liebel).



Abb. 74 Hübscher Kleinschmetterling am Fügsee (Foto: H. Liebel).



Abb. 75 Landkärtchenfalter am Fügsee (Foto: H. Liebel).



Abb. 76 Großes Wiesenvögelchen auf Wasserkreuzkraut am Fügsee (Foto: H. Liebel).



Abb. 77 Roesels Beißschrecke: Eine der häufigsten und sicher schönsten Heuschreckenarten im Murnauer Moos (Foto: H. Liebel).



Abb. 78 Ringelnattern am Krebsbach (11.4.2018, Foto: H. Liebel).



Abb. 79 Braunkehlchen im Weidmoos, Murnauer St. Nikolaus Kirche im Hintergrund (Foto: H. Liebel).



Abb. 80 Wiesenpieper im Weidmoos (Foto: H. Liebel).

8 Danksagung

Einen herzlichen Dank allen, die sich für den Schutz des Murnauer Moores einsetzen! Einen großen Einsatz haben 2018 wieder die verschiedenen Landwirte geleistet durch die Streuwiesenbewirtschaftung, das Belassen von Brachestreifen und Entbuschungen.

Die Neophytenbekämpfung wird ein Dauerthema der kommenden Jahre bleiben. Der Fischereiverein Murnau hat sich am Lindenbach tatkräftig eingebracht, um den Staudenknöterich unter Kontrolle zu halten. Die Kindergruppe Murnau des LBV hat fleißig Drüsiges Springkraut am Ähndlteich entfernt. Herzlichen Dank dafür!

Auch im Bauprojekt Biologische Station Murnauer Moos sind wir in diesem Jahr einen großen Schritt weitergekommen, nicht zuletzt durch die zusätzliche finanzielle Förderung durch den bayerischen Naturschutzfonds! Die Finanzierung durch die Rosner&Seidl-Stiftung (München) bildete uns auch im vergangenen Jahr die Grundlage für den Bau und die Betreuung des Vorhabens. Herzlichen Dank dafür!

Der Landesbund für Vogelschutz hat uns in seine Projekte im Murnauer Moos (Wachtelkönig, Wiesenbrüter) mit eingebunden und unterstützt uns auch in der Biologischen Station (z.B. durch eine zweckgebundene Spende für ein Wiesenbrüterdiorama und didaktisches Material zum Wachtelkönig). Wir freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit.

Der Abschluss der 1. Bauphase bis zum Hebauf ging zielstrebig vonstatten. Hier möchten wir dem Architekturbüro BöhmerLaubender und den Planern für die gute Zusammenarbeit danken.

Wir freuen uns auf das neue Jahr 2019 mit Ihnen und wünschen Ihnen allen, eine ruhige Weihnachtszeit und ein erfolgreiches, gesundes neues Jahr 2019!



Die Biologische Station Murnauer Moos wird gefördert durch:

Rosner&Seidl-Stiftung, München



Landkreis
Garmisch-Partenkirchen



Markt Murnau am Staffelsee

Bayerischer Naturschutzfonds
Stiftung des Öffentlichen Rechts



Gefördert durch das Bayerische Staatsministerium für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten und den Europäischen Landwirtschafts-
fonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)

9 Literatur

BECKMANN A. (2018): Verantwortungsarten des Landkreises Garmisch-Partenkirchen – Bestandserhebung, Maßnahmenplanung, Umsetzung (Tagfalter). Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landratsamts Garmisch-Partenkirchen. 35 S.

BEZZEL E., F. LECHNER (1978): Die Vögel des Werdenfelser Landes. Kilda-Verlag, Greven. 243 S.

LIEBEL H. T. (2017): Jahresbericht 2017 – Naturschutzaktivitäten im Murnauer Moos und besondere Funde. Eigenverlag des Landratsamts Garmisch-Partenkirchen. Downloadbar: www.murnauermoos.de/index.php/downloads

NETZWERK PHYTODIVERSITÄT DEUTSCHLANDS E.V. & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster.

NUNNER A. (2013): Blauschillernder Feuerfalter (*Lycaena helle*). - In: BRÄU, M. et al. (2013): Tagfalter in Bayern, Ulmer Verlag: 784 S.

RUDOLPH B.U. & P. BOYE (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online: [https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000004?SID=471947675&ACTIONxSESSxSHOWPIC\(BILDxKEY:%27lfu_nat_00341%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27\)](https://www.bestellen.bayern.de/application/eshop_app000004?SID=471947675&ACTIONxSESSxSHOWPIC(BILDxKEY:%27lfu_nat_00341%27,BILDxCLASS:%27Artikel%27,BILDxTYPE:%27PDF%27)) [4.12.2018].

WEIß I. (2016A): Ermittlung der Toleranz von Wiesenbrütern gegenüber Gehölzdichten, Schilfbeständen und Wegen in ausgewählten Wiesenbrütergebieten des Voralpenlandes. LfU UmweltSpezial. Online: https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramme_voegel/wiesenbrueeter/index.htm [07.11.2017].

WEIß I. (2016b): Monitoring und Artenhilfsmaßnahmen ausgewählter Wiesen- und Schilfbrüter im Murnauer Moos und den Loisachmooren. Brutsaison 2016. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landratsamtes Garmisch-Partenkirchen. 80 S.

ANHANG: PRESSEBERICHTE

MURNAUER MOOS

Biologische Station: Pläne abgespeckt

Die Kosten liefen aus dem Ruder. Daher hat der Kreis die Pläne für die Biologische Station reduziert. Sie soll die Besucher für die einzigartige Natur des Murnauer Moos sensibilisieren. Baustart ist in diesem Jahr.

VON ROLAND LORY

Murnau – Das Thema beschäftigt den Umwelt- und Landwirtschaftsausschuss (ULAS) des Kreistags schon länger. Mehrfach wurde er

über das Vorhaben „Biologische Station Murnauer Moos“ informiert. Auch bei der Sitzung in Schwaiganger stand der Punkt auf der Tagesordnung. Dabei gab es Details zum aktuellen Planungsstand.

Ziel war eigentlich, im November mit dem Bau am Wanderparkplatz Ödanger zu beginnen. Doch das ließ sich nicht halten. Ferner ergaben sich überraschend hohe Baukosten von rund 600 000 Euro. Zuvor war man von etwa 350 000 Euro ausgegangen.

„Seit der letzten Behandlung im ULAS wurde daran gearbeitet, die Kosten durch

eine Reduzierung des Gebäudes und durch qualitativen Abspecken‘ so weit zu senken, dass der bisherige Landkreisansatz von 110 000 Euro nicht angehoben werden muss und keine wesentlichen Einbußen bei der Nutzbarkeit entstehen“, hieß es im Rahmen der Sitzung. Das Gebäude wurde etwas verkleinert.

Die Raumnutzung hat man effizienter gestaltet. Statt einer Zentralheizung auf Basis einer Wärmepumpe wurde ein Pelletofen eingeplant. Eine ursprünglich anvisierte Treppe in den Dachboden ersetzte man durch eine einfache Lei-

ter. Parallel hat sich die Landkreisverwaltung mit Erfolg darum bemüht, zusätzliche Mittel einzuwerben. Der Bayerische Naturschutzfond stellte einen Betrag von bis zu 100 000 Euro in Aussicht. „Der aktuelle Kostenumfang wird von den Architekten auf 450 000 Euro geschätzt“, teilte das Landratsamt mit.

Die Verteilung stellt sich aktuell wie folgt dar: Die Rosner&Seidl-Stiftung trägt 200 000 Euro, der Markt Murnau 50 000 Euro, der Landkreis Garmisch-Partenkirchen 110 000 Euro und der Naturschutzfond 90 000 Euro.

ro. Nachdem es sich aber nach wie vor nur um eine Kosten-schätzung handelt, sollte nach Ansicht der Landkreisesverwaltung in den Haushalt für 2018 rein vorsorglich eine um zehn Prozent erhöhte Summe eingeplant werden. Mit dem Markt Murnau wird derzeit ein Mietvertrag für die benötigte, 2250 Quadratmeter große Fläche ausgehandelt. Der Kontrakt soll zunächst bis 2043 laufen. Der Bauausschuss der Marktgemeinde stimmte bereits zu. Der ULAS bekräftigte am Ende seinen Beschluss von 2016, mit dem die Verwaltung ermächtigt

wird, alle für den Bau der Biologischen Station erforderlichen Maßnahmen zu treffen. Mit dem Markt Murnau ist ein langfristiger Nutzungsvertrag abzuschließen. Zudem empfahl das Gremium dem Kreistag, die erforderlichen Gelder im Etat für 2018 einzuplanen.

Wann es mit dem Projekt losgeht, steht noch nicht genau fest. Jedoch sollen die Hoch- und Tiefbauarbeiten in diesem Jahr“ vonstatten gehen, wie Stephan Scharf, Sprecher der Kreisbehörde, am Freitag mitteilte. „Die dafür notwendige Ausschreibung ist in Vorbereitung.“

Abb. 81 Artikel aus dem Garmischer Tagblatt vom 24.2.2018.

02/07/2018

UMWELT- UND LANDWIRTSCHAFTSAUSSCHUSS

Biologische Station am Moos: Baubeginn Mitte Juli

Seit Jahren wird über Pläne für die biologische Station im Murnauer Moos abgespeckt werden sollen. Zuvor hatte sich gezeigt, dass die Kostensteigerung zu hoch ist. Der Anteil des Landkreises sollte nicht mehr als 110.000 Euro betragen. Nun war in der Sitzung des Umwelt- und Landwirtschaftsausschusses vom Kreistag klar, dass diese Zahl nicht ganz gehalten werden kann. Aber es gab auch eine gute Nachricht: Das Projekt wird

VON NADJA HOFFMANN

Murnau – Es ist ein Projekt, das die Kreisgremien immer und immer wieder beschäftigt hat. Zuletzt im Februar dieses Jahres: Damals war klar, dass

endlich gestartet. Wie Landratsamtsmitarbeiter Heiko Liebel ausführte, soll der Bau des Besucherzentrums „Mitte Juli“ beginnen. In den vergangenen Monaten

Ausschreibungen fast abgeschlossen

habe die Ausschreibung von insgesamt 17 Gewerken die Verwaltung beschäftigt. „Aber da sind wir gut voran-

gekommen.“ Auch wenn für manche Gewerke mehrere Ausschreibungen nötig waren. Für zwei sehr kleine Maßnahmenbereiche – etwa den Estrich – lagen zum Zeitpunkt der Sitzung noch keine Angebote vor.

Mit Blick auf die Kosten hieß es von Liebel, dass für den Hochbau 475.000 Euro investiert werden müssen. Die Zuschüsse würden sich auf maximal 300.000 Euro belaufen. Bleiben aktuell

175.000 Euro, die der Landkreis beisteuern muss.

Auch auf rechtlicher Ebene hat sich etwas getan: „Zwischen der Marktgemeinde Murnau und dem Landkreis wurde ein Grundstücksmietvertrag geschlossen“, hieß es von Seiten der Verwaltung. Demnach kann der Kreis das Grundstück am Wanderparkplatz Ödanger mindestens bis zum 1. Januar 2043 nutzen. „Außerdem wurden Vereinbarungen über den Bau der

Biologischen Station mit öffentlichen Toilettenanlagen getroffen.“ Darin sei auch die Unterhalt- sowie Instandhaltungspflichten festgeschrieben worden.

Angesichts der Entwicklung zeigte sich Landrat Anton Speer (Freie Wähler) zufrieden. Auch wenn es schwer sei, Firmen für das Projekt zu bekommen. Er sprach den Lokalpolitikern, sie in den nächsten Monaten weiter auf dem Laufenden zu halten.

Abb. 82 Artikel aus dem Murnauer Tagblatt vom 2.7.2018.

SPATENSTICH FÜR BIOLOGISCHE STATION

Gut angelegtes Geld

Die biologische Station am Murnauer Moos soll die Menschen für das einzigartige Areal sensibilisieren. Nach mehrjähriger Planung ging am Dienstag der Spatenstich über die Bühne.

VON ROLAND LORY

Murnau – Ruth Rosner hat mit der Rosner & Seidl-Stiftung schon vielen Projekten Finanzspritzen zukommen lassen. Neben der Heckscher Klinik unterstützte die Mäzin zum Beispiel den Landesbund für Vogelschutz, aber auch der Förderkreis Murnauer Parklandschaft kam in den Genuss von Geldern. Nun greift Rosner, die aus einem altingesessenen Münchener Familie stammt, auch dem Landkreis Garmisch-Partenkirchen unter die Arme. Die Stiftung steuert für den Bau der biologischen Station Murnauer Moos 200 000 Euro bei. Außerdem unterstützt sie den Betrieb.

Am Dienstag trafen sich Rosner und die anderen Beteiligten am Wanderparkplatz Ödenanger zum Spatenstich. Von einem „ganz besonderen Tag“ sprach Landrat Anton Speer (Freie Wähler).

Denn es hatte ein paar Jahre gedauert, bis die Gelegenheit in trockenen Tüchern war. Die Station soll den Schutz des international herausragenden Moores weiter voranbringen und Einheimi-



Da fliegt die Erde: Zum Spatenstich treffen sich (v.l.) Peter Strohwasser, Dr. Heiko Liebel (beide Landratsamt), Architekt Clemens Böhmer, LAG-Manager Martin Kriner, Leader-Koordinator Etheibert Babl, Bürgermeister Rolf Beuting, Mäzin Ruth Rosner, Landrat Anton Speer und Georg Schlapp (Vorstand Bayerischer Naturschutzfonds). FOTO: LORY

treuer dem **Garmisch-Partenkirchner/Murnauer Tagblatt**. „Das muss wachsen.“

Die Kosten belaufen sich nach aktuellem Sachstand auf 450 000 Euro. Der Landkreis übernimmt maximal 150 000 Euro, der Bayerische Naturschutzfonds höchstens 100 000 Euro. Rund 40 000 Euro für Toiletten und die anteiligen Erschließungskosten schulert der Markt Murnau. Zudem konnte ein weiterer Fördertopf angezapft werden: Aus dem EU-Programm Leader kommen 60 000 Euro für die Innenausstattung. „Jeder Euro, je Cent ist hier gut angelegt“, bekräftigte der Landtagsabgeordnete Harald Kühn (CSU). Der Murnauer, der wieder ins Maximilianum will, erinnerte zudem an das Moosprojekt – „eine Erfolgsgeschichte im Bereich des Naturschutzes“.

Auch Dieter Wieland, Ehrenvorsitzender des Förderkreis Murnauer Parklandschaft, war guter Dinge. Er zeigte sich erfreut, dass der Architekt es verstanden habe, dass die Bio-Station ein „Bauernstadl“ werden soll und „keine Autobahnkirche“. Landrat Speer ging noch auf den Zeitplan ein. „Im Herbst sind wir fertig“, versprach der Unteramtsleiter. Dann sei das Gebäude winterfest. Richtig mit Leben füllen wird es sich dann wohl im kommenden Jahr.

Einen Namen hat die biologische Station übrigens auch schon: Sie wird Ruth-Rosner-Haus heißen.

bracht. Es wird nicht dauerhaft besetzt sein. Dr. Heiko Liebel vom Sachgebiet Umwelt und Natur beim Landratsamt will anfangs bei schönem Wetter drei bis vier Tage pro Woche als Ansprechpartner vor Ort sein. „Man muss sehen, wie sich das entwickelt“, sagte der Gebietsbe-

rat. Das Gebäude wird dreigeteilt ausfallen. Neben der Toilette soll es einen unbeheizten und frei zugänglichen Ausstellungsraum geben. Zusätzlich soll ein Gruppenzimmer entstehen, zum Beispiel für Schulklassen. Darüber hinaus wird ein Büro unterge-

bracht. Es wird nicht dauerhaft besetzt sein. Dr. Heiko Liebel vom Sachgebiet Umwelt und Natur beim Landratsamt will anfangs bei schönem Wetter drei bis vier Tage pro Woche als Ansprechpartner vor Ort sein. „Man muss sehen, wie sich das entwickelt“, sagte der Gebietsbe-

rat. Das Gebäude wird dreigeteilt ausfallen. Neben der Toilette soll es einen unbeheizten und frei zugänglichen Ausstellungsraum geben. Zusätzlich soll ein Gruppenzimmer entstehen, zum Beispiel für Schulklassen. Darüber hinaus wird ein Büro unterge-

NEUERSCHENUNG

Ein Schatz von unglaublicher Schönheit

Der Seehauser Peter Strohwasser stellt sein Buch über das Murmauer Moos vor – Geschichte, Gegenwart und Zukunft

VON HERIBERT RIESENHUBER

Murnau – Es scheint als hätten viele auf dieses Buch gewartet: Peter Strohwasser, der Leiter der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt, stellte im Schloßmuseum Murnau sein Buch über das Murmauer Moos vor. „Es ist das erste Buch darüber seit 75 Jahren“, sagte er. Ihm ist in siebenjähriger Arbeit ein eindrucksvolles Werk gelungen. „Sie werden das Moos mit anderen Augen sehen, wenn Sie dieses Buch gelesen haben“, sagte auch Filmemacher Dieter Wieland.

Der Autor, der in Seehausen lebt, beschreibt darin die Entstehung und Entwicklung des Moooses, geht den frühesten Siedlungsspuren nach, und zeigt dabei auch die Tier- und Pflanzenwelt auf. Das Buch ist außerdem eine Bestandsaufnahme und ein Bildband, darin vielen Abbildungen das Moos visuell erfahrbar macht.

Darüber hinaus ist darin ein Stück Umweltschutzgeschichte aus der Region geschrieben. Das Murmauer Moos war tatsächlich lange Zeit ein „unkämpftes“ Gebiet. Hier trafen die Interessen von Umweltschutz und Wirtschaft oft ungebremst aufeinander. Es ist ja eigentlich ein Gelände, das wegen seiner Beschaffenheit nicht leicht zu bewirtschaften war. Erst als man anfangs es zu zerstören, es zu regulieren, wurde es richtig interessant. Zum Beispiel für den Torfabau. Aber auch die Streuwirtschaft nutzte man und schließlich interessierte man sich im 20. Jahrhundert für die steinernen Köchel. Im Werdenleiser Hartsteinwerk, bei Eschenlohe, wurde daraus Schotter für den Straken- und Wegebau gewonnen – gegen den Widerstand nicht nur der Botaniker, son-



Hat vieles, was das Moos betrifft, als Leiter der Unteren Naturschutzbehörde miterlebt: Autor Peter Strohwasser.



Die Gesteinsverarbeitung war 1970 noch in vollem Gange: Im Hartsteinwerk bei Eschenlohe wurde vom Abbau aus dem Moos Schotter für Straßen- und Wegebau gewonnen. FOTOS: HR

Das Buch: 2000 Jahre Nutzungsgeschichte und 100 Jahre Naturschutz im größten lebenden Moor des Alpenraums

Peter Strohwasser stellt sein Buch „Das Murmauer Moos: 2000 Jahre Nutzungsgeschichte und 100 Jahre Naturschutz im größten lebenden Moor des Alpenraums“ ebenso engagiert wie humorvoll vor. Statt einer Lesung gibt er einen Überblick über den Aufbau seines Werkes und Hinweise, über seine Absichten, Anpreisungen will er sein Buch aber nicht. Und das kann er sich wohl leisten, denn es spricht für sich selbst. Strohwasser hat sein Werk in erster Linie aus dem Blickwinkel eines Praktikers – und ein wenig aus dem eines durch Entwässerung angegriffen, aber es besteht doch immer noch als das größte zusammenhängende Mooregebiet Mitteleuropas. Und vermutlich das tiefste, wie der Biologe Alfred Ringler, der für das Buch ein schon unermüdlich für das Murmauer Moos gekämpft hat, bei der Veranstaltung wissen ließ. Und natürlich ist das Moos von einer unglaublichen Vielfalt und Schönheit. „Dieses Buch zeigt uns, dass diese Bundesstraße durchschnitten an den Rändern bebaut und

Heimatkundlers – geschrieben. Er versucht dabei auch manche Feinheiten aus der Vergangenheit richtig zu stellen. Der chronologische Abriss hat sich dabei angeboten. Für Strohwasser ist das Vergangene ebenso interessant, wie die Gegenwart, denn erst aus der Geschichte existiert auch der Auftrag für die Zukunft. So denkt der Autor auch darüber nach, wie sich das Murmauer Moos entwickeln und an welcher Stelle man auch in Zukunft behutsam und sinnvoll in die Entwicklung eingreifen könnte. Denn das

denn auch der Historiker, die dabei eine römische Ansiedlung auf dem Moosberg verortet. Heute kann man sich glücklich schätzen, dass viele Menschen unermüdlich für das Murmauer Moos gekämpft haben. Auch innen ist in Peter Strohwassers Buch ein Denkmal gesetzt. Zwar ist das Areal inzwischen von Autobahn und Bundesstraße durchschnitten, an den Rändern bebaut und

dem genau zu beschreiben. Er wollte dabei auch die vielen Geschichten erzählen, die in dieser einmaligen Landschaft aufzuspüren sind, sagt der Autor. Und das macht er gerne mit Humor. Doch es geht ihm ebensodarm, seine Erfahrungen der vergangenen Jahre zusammenzufassen, auch um sie an zukünftige Generationen weiterzugeben. Gewidmet ist die Schrift darum seinem Enkel Louis, der bei der Präsentation mit einem Freund, für das Wohlergehen der Gäste sorgte. Das Werk ist ab sofort im Buchhandel erhältlich.

stündlich ist“, sagte Murmauer Bürgermeister Rolf Beuting (ÖDP/Bürgerforum). Die Dokumentation von Erfolgen und Rückschritten im Kampf für das Moos, an die sich auch Dieter Wieland, ein ausdauernder Streiter für die Umwelt, zurückernannte, kann ein Lehrstück für die Zukunft sein. Das wie Strohwasser sagte, ein großer Rückhalt gewesen seien. Auch Landrat Anton Speer (Freie Wähler) war begeistert von der Veröffentlichung, die

zum Teil ja auch aus dem Landratsamt kommt. Musikalisch wurde die Buchvorstellung von Veronika Müller auf der Harfe begleitet. „Wunderbar moosige Stücke“ wollte Peter Strohwasser von ihr für diesen Anlass. Das war offensichtlich eine nicht ganz einfache Aufgabe: „Er mag keine Muzurkas, keine Musik aus dem 19. Jahrhundert“, sagte sie – und spielte einen wunderbar moosigen Walzer.

WISSENSCHAFTLICHE STUDIE IM MURNAUER MOOS

Braunkehlchen-Mysterium auf der Spur

Ein Wissenschaftler will im Murnauer Moos ein großes Rätsel lösen. Seine Studie soll helfen, den Fortbestand des gefährdeten Braunkehlchens zu sichern. Der Bestand hat dramatisch abgenommen.

VON SILKE JANDRETZKI

Murnau – Dr. Wolfgang Goymann erfährt zufällig von dem Phänomen, das sich im Murnauer Moos abspielt – und es ließ den Professor für Verhaltensbiologie am Max-Planck-Institut für Ornithologie in Seewiesen nicht mehr los. Grundlagenforschung reichte ihm nicht mehr aus; Goymann wollte mit seiner Arbeit dazu beitragen, „dass wir ein Problem weniger haben“. Das Rätsel, das sich ihm stellte: Die Bestände des Braunkehlchens im Murnauer Moos nehmen drastisch ab, die des ihm vertrauten Schwarzkehlchens, vom Habitat und den Ansprüchen her ähnlich gestrickt, stiegen im gleichen Zeitraum an. Die Ursache bleibt Wissenschaftlern bisher ein Mysterium. Vor allem einen Fakt kann sich Goymann nicht wirklich erklären: dass die Zahl der

Braunkehlchen „in Schutzgebieten zurückgeht“.

Außerhalb dieser Zonen liegen maßgebliche Ursachen auf der Hand. Den Wiesenbrütern setze die intensive Bewirtschaftung von Wiesen und Feldern zu, so Goymann, der Bauern allerdings in Schutz nimmt: Diese werden „durch die gegenwärtige Agrarpolitik“ dazu „gezwungen“. Die Folge: Die Vögel verlieren ihren Lebensraum, ihnen fehlen wilde Flecken zum Nisten und Nahrung, um ihre Jungen aufzuziehen. Dabei gilt: Das Murnauer Moos und die Loisach-Kochelseemoore „stellen die bedeutendsten Restvorkommen und Brutgebiete für das Braunkehlchen in Bayern dar“, sagt Goymann. Diese seien daher „von zentraler Bedeutung“ für dessen Erhalt und den vieler anderer Wiesenbrüterarten. „Leider nehmen aber auch hier die Bestände dramatisch ab.“

Und das trotz der Vorzüge, die das Murnauer Moos als Naturschutzgebiet bietet. 1977 waren noch 250 Braunkehlchen-Brutpaare festgehalten worden; 2016 schätzte man deren Zahl auf nur noch 75. „Und man versteht nicht wirklich, was passiert ist“, sagt der Wissenschaftler.



Mit farbigen Ringen individuell markiert: Braunkehlchenweibchen im Murnauer Moos. FOTO: GOYMANN

Landwirte können helfen

Engagierte Landwirte haben nach Angaben von Prof. Dr. Wolfgang Goymann die Möglichkeit, mit einfachen Mitteln einen wertvollen Beitrag zu leisten, den Brutbestand der Braunkehlchen und anderer Wiesenbrüter zu erhöhen. Schmale, ein bis zwei Meter breite Brachestreifen, auch inmitten von intensiv bewirtschaftetem Grünland in der Nähe von Streuwiesen, könnten attraktive Brutstandorte für Braunkehlchen sein, so Goymann. Besonders gut geeignet seien Brachestreifen entlang von Gräben, Zäunen und Flurstücksgrenzen. Wichtig dabei sei, dass die Brachestreifen erst nach dem Ausfliegen aller Jungvögel (also nicht vor dem 1. August) und spätestens jedes dritte Jahr gemäht werden, um Verbuchung zu verhindern. In großen Streuwiesen sind Goymann zufolge mehr als zehn Meter breite Brachestreifen besonders förderlich. Diese werden im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms auch finanziell gefördert. Brachestreifen böten zudem einen Lebensraum für eine Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten.

2017 startete Goymann mit Unterstützung der Vogelenschutzwerke und des Landratsamts Garmisch-Partenkirchen, bei dem er offene Türen einrammte, die Studie, die mindestens über fünf Jahre läuft und mit derer das Ziel verfolgt, Mittel und Wege zu definieren, um den Erfolg des Braunkehlchens wieder zu erhöhen. Zumal andere Bodenbrüter im Moos, etwa den Wiesen- oder den Baumpieper, ähnliche Probleme plagten. Was Goymann außerdem interessiert: Kann das Murnauer Moos Quelle sein für das Braunkehlchen – oder ist es auf Vogel von außerhalb angewiesen?

Erklärungen vermögernach zwei Jahren noch nicht zu liefern, aber zumindest ein paar Zahlen. 25 bis 28 Prozent der Braunkehlchen, die Goymann 2017 beringt hatte, kamen aus dem Winterlager südlich der Sahara in Afrika zurück, „eine relativ normale Wiederkehr“. Er verpasste 65 Jungvögel die Markierungen, die später eine Identifizierung zulassen – und sah heuer knapp ein Dutzend davon wieder. „Das ist eigentlich viel.“ Goymann, der dieses Jahr mit einer Gruppe im Niedermooos bei Ohlstadt, im zentral gelegenen Schlechtenfilz und bei Grafenasthau ar-

beitete, fing die Braunkehlchen über Japanetze, eine Art Fischernetze in der Luft. Diese werden an geeigneten Stellen positioniert – zum Beispiel mit Lautsprechern, die den Gesang eines Männchens verbreiten, um Revierinhaber anzulocken. Geht ein Vogel in die Falle, wird er sofort entfernt und mit Farbringen individuell markiert.

Heuer setzte ein Starkregen im Juni, den Goymann „fatal“ nennt, dem Bruterfolg zu. Das Unwetter flutete fast alle Braunkehlchennester in den Niedermooeren. Eiern in den etwas höher gelegenen Streuwiesen blieb dieses Schicksal erspart, weil sich das Wasser dort weniger staut. Goymann vermutet, dass trockeneren Wiesen eine besondere Bedeutung für Braunkehlchen zukommt, weil der Singvogel dort „vor Wetterkapriolen besser geschützt“ sei – zumal Starkregen angesichts „des Klimawandels“ zunehmen wird. Nesträuber, also Fuchs oder Schlang, spielten für den Rückgang nach Goymanns Erkenntnissen kaum eine und Rabenvögel keine Rolle.

In einigen Jahren hofft er, mehr zu wissen – wenn er dem Braunkehlchen-Mysterium auf die Spur gekommen ist.

Abb. 85 Artikel aus dem Murnauer Tagblatt vom 24.9.2018.

Zum Biber gesellt sich der Fischotter

32 Biber sind im Landkreis seit September getötet worden – allesamt im Norden. Während alles noch auf den Nager schaut, ist am Staffelsee eine weitere Tierart aufgetaucht, die Konflikte bergen könnte: der Fischotter.

VON SILKE JANDRETZKI

Landkreis – Reden ist in diesem Fall Gold, Kommunikation das A und O – das weiß Daniëlle Sijbranda. Deshalb hält die Riedhauserin, die seit dem Frühjahr Biberbeauftragte des Landkreises ist, auch nicht mit einer Entdeckung hinter dem Berg, die nach den Diskussionen um den Biber für neuen Zündstoff sorgen könnte. In der vergangenen Woche hat Sijbranda an zwei verschiedenen Stellen am Staffelsee streng geschützte Fischotter gesehen, insgesamt mindestens drei Tiere. Sie erzählte in Seehausen von ihrer Beobachtung, die offenbar speziell die Fischer alarmiert: „Bei ihnen gibt es große Angst.“ Denn: Der Fischotter kann in Reusen schlüpfen. Sijbranda sieht die Tiere angesichts „der Biomasse an Fisch, die es dort gibt, nicht als Problem für den Staffelsee. Was ein Fischotter frisst, bemerkt man fast nicht.“ Es stehe zu erwarten, dass die Tierart keine hohe Dichte erreiche. Sijbranda stößt die Diskussion über die Neu-Staffelseer bewusst an: „Es ist wichtig, dass wir von Anfang an offen über diese Tierart sprechen und nicht nach zwei Jahren darüber reden, was wir hätten machen sollen.“ Man wird den Fischotter im Auge behalten. Landratsamts-Sprecher Stephan Scharf betont, seine Behörde wolle Informationen in anderen Landkreisen einholen: „Wir lassen das nicht so laufen.“ Zumal ein anderes streng geschütztes Tier nach wie vor



Wird in bestimmten Gebieten getötet: der Biber.



Neu am Staffelsee: der Fischotter.

für Brisanz sorgt: der Biber, um den sich hitzige, emotional besetzte Debatten entzündeten. Viele geraten bei seinem Anblick schier in Verzückung; andere sehen in ihm eine Gefahr und einen Feind der Kulturlandschaft, der wertvolle, alte Bäume bedroht. Immer wieder wurden – vor allem am Staffelsee – Rufe laut, das Landratsamt solle „Entnahmen“ genehmigen, also die Lizenz zum Tö-



Daniëlle Sijbranda ist Biberbeauftragte des Landkreises. FOTO: SJ/ARCHIV

Feind der Kulturlandschaft

erteilen. Diese wurden erhört. Jäger, die von der Unteren Naturschutzbehörde gezielt für diese Aufgabe bestellt werden, dürfen seit Anfang September die Nager in bestimmten Gebieten wieder fangen sowie erschießen – und haben dies bisher im größeren Stil vollzogen: 32 Tiere sind nach Angaben von Sijbranda innerhalb von knapp drei Monaten mit behördlicher Zustimmung getötet worden. Die Beauftragte, die vermittelt, berät und Betroffenen ihre Ängste zu nehmen versucht, bemerkt, dass sich die überhitzte Stimmung mittlerweile abgekühlt hat – es trat eine Entspan-

nung ein: „Die Leute sehen, dass etwas geschieht, dass Biber auch entnommen werden; das hilft, Druck abzubauen“, sagt die Wildtiermedizinerin. Die Kommunikation im vergangenen halben Jahr hat in ihren Augen für Beruhigung gesorgt. Doch sie weiß: Die Meinungen sind gespalten. Wer den Biber als Bedrohung empfindet, reagiert positiv auf das Vorgehen; für andere, die Gefallen finden an den putzigen Tieren, sei es dagegen „ein Schock“, dass diese plötzlich erschossen werden. Eine Praxis, die es in anderen Landkreisen seit längerem gibt, wie Sijbranda betont. 2017 seien bayernweit 1600 Tiere entnommen worden, in Oberbayern rund 310. Allein 23 Biber – und damit mehr als erwartet – wurden seit September am Staffelsee

getötet, alte ebenso wie junge: 9 am Südufer, 14 auf der Südseite der Insel Wörth. Drei Biber wurden an der Ach in Uffing gefangen, weitere drei in Mühlhagen; Grund waren jeweils Konflikte wegen vorhandener Triebwerkskanäle. Weitere drei Nager gingen bisher in Eschenlohe auf beiden Seiten der A95 in Lebensgefahr. Dort sorgen tiefe Entwässerungsgräben dafür, dass sich die Wiesen bewirtschaften lassen. Genau in diese bauten offenbar zwei Biberfamilien Dämme, die Wasser über weite Strecken zurückstauten. Nassen Grund aber können Landwirte nicht bearbeiten, vor allem nicht mit schwerem Gerät. Zudem unterhöhlten die Tiere den Boden. Sijbranda weiß von vier Kühen, die einbrachen. Auch in Garmisch-Partenkirchen geht es aller Voraussicht nach bald Bibern an den Pelz. Anträge auf Entnahme laufen nach Angaben von Sijbranda für Kanker und Mühlbach. Mittlerweile besiedeln die Tiere im ganzen Landkreis auch sehr kleine Bäche und Entwässerungsgräben. Sijbranda glaubt, dass der Sättigungsgrad bei den Bibern bald erreicht ist. Die 48-jährige denkt schon einen Schritt

weiter: Es soll nicht mehr nur über Schäden und Probleme gesprochen werden. „Wir müssen langsam in Richtung Akzeptanz der Biberpräsenz“, meint sie. Voraussetzung dafür sei, den Menschen die Angst zu nehmen. Das gelinge, indem man über Schutzvorkehrungen aufkläre – oft lasse sich ein Problem damit beseitigen. Doch es gebe eben „nicht immer zumutbare Präventionsmaßnahmen“. Sijbranda, die vielfach kontaktiert wurde und Bedarf für weitere Biberberater im Kreis sieht, unterstützt Betroffene, zeigt etwa, wie Bäume mit Drahtlosen geschützt werden können; das Landratsamt vermittelt den Kontakt zu ihr (Telefon 0 88 21/75 13 30). Auch Försterin Silke Hartmann leistet mittlerweile Beratung auf diesem Gebiet. Sijbrandas Arbeit scheint zu fruchten. Immer wieder verfolgt sie begeistert die Bereitschaft von Betroffenen, auch über Schutzvorkehrungen zum Erfolg zu kommen – unter anderem in Eschenlohe, in Uffing, im Grainauer

Apfel, Nuss und Mandelkern...
Alles fürs „Nikolaussackerl“
Edeka BARTL
 Farchant/Grainau

Huberpark oder im Murnauer Seidipark. An den beiden Weihern des Areals lebt eine Biberfamilie, die ihr Revier gegen Rivalen verteidigt. Vor Jahren hatte die Ortspolitik eine (letztlich nicht genehmigte) Entnahme gefordert. Nun ziehen viele Beteiligte, darunter Vereine, an einem Strang mit dem Ziel, die Biber im Süden der Weiher zu halten, der nicht als Park gepflegt wird. Bestimmte Bäume wurden geschützt, andere, die eine Gefahr darstellen könnten, gefällt. Abgeholzt werden auch kranke Eschen im Gewässer-Stüden. Sie verbleiben vor Ort – als gezielt platziertes Biberfutter. Sollten die Nager nicht mitspielen, „muss man sich alles wieder anschauen“, sagt Sijbranda. Geht allerdings die Rechnung auf, bleibt Murnau ein Naturschauspiel erhalten: Beim Abendspaziergang lässt sich mit etwas Glück eine Biberfamilie beobachten.

Abb. 86 Artikel aus dem Murnauer Tagblatt vom 29.11.2018.