

Anz. orn. Ges. Bayern 23, 1984: 65–87

Brutvogel-Bestandsaufnahme im östlichen Dachauer Moos nördlich von München

Von **Stefan Hausmann**

1. Allgemeines und Zielsetzung

Der Ortsteil Badersfeld der Gemeinde Oberschleißheim bei München gehört landschaftlich zum östlichen Rand des Dachauer Moores, einem weitgehend entwässerten Kalk-Flach-Moor am Nordwestrand der Münchener Schotterebene. Die Flächen werden heute im Gebiet der Gemeinde Oberschleißheim intensiv als Agrarland genutzt (Abb. 2).

Ziel dieser Arbeit ist es, die siedlungsökologischen Untersuchungen im Norden Münchens nach standardisierten Methoden fortzuführen und an verschiedene quantitative Bestandsaufnahmen der Avifauna anzuknüpfen (s. Literatur). Außerdem soll damit in einer Probestfläche dieses durch anthropogene Einflüsse nahezu völlig veränderten Niedermoores eine Grundlage für spätere Vergleichszählungen geschaffen werden, insbesondere auch im Hinblick auf gewisse Absichten für eine „Renaturierung“ einiger Flächen (vgl. 4.).

G. BANSE stellte sein bisher unveröffentlichtes Material aus dem Jahr 1977 vom „Birket“, einem im Abschnitt 5 näher beschriebenen Waldstück sowie seine Bestandsaufnahmen, die er im Rahmen des Programms „Vögel der Kulturlandschaft“ von 1973 bis 1980 im Raum Badersfeld durchführte, zur Verfügung. Hierfür und für seinen fachkundigen Rat danke ich ihm. Ferner ist bei einigen Arten auch ein Vergleich mit einer Zählung von J. KOLLER aus dem Jahre 1968 möglich. Für ihre tatkräftige Hilfe danke ich den Herren M. MÄNNEL und M. POSTNER. Mein Sohn Axel half mir bei der Bestimmung der Pflanzen. Dem zuständigen Forstbeamten F. W. SCHINDLATZ und der Verwaltung des Moorversuchsgutes schulde ich Dank für ihre wohlwollende Unterstützung.

Die wissenschaftlichen Pflanzennamen sind aus Schmeil-Fitschen: „Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten“ entnommen; die Namen der im Abschnitt 9 aufgelisteten Brutvögel aus PETERSON et al. „Die Vögel Europas“

2. Lage und Begrenzung des „Schleißheimer Mooses“

Von der sich insgesamt etwa 120 qkm ausdehnenden Fläche des Dachauer Mooses gehören ca. 9 qkm zum Gemeindegebiet Oberschleißheim. Diese werden in der Ost-West-Richtung von der Bundesstraße 471 (B 471) und in der Nord-Süd-Richtung von der Autobahn München-Deggendorf (A 92) durchschnitten. Die Südgrenze kreuzt den Würmkanal und einen durch Kiesentnahme für die A 92 entstandenen Badesee sowie die für die Olympischen Spiele 1972 erbaute Ruderregattaanlage. Der Kaltenbach bildet die Westgrenze. Im Nordwesten und Norden grenzen die Gemeindegebiete von Hebertshausen und Unterschleißheim (Ortsteil Riedmoos) an, ebenfalls weitgehend landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Die A 92 trennt ein Gebiet von etwa 3 km² von der Mooslandschaft ab, die bis an den westlichen Ortsrand von Oberschleißheim reicht, heute jedoch gleichfalls nahezu völlig aus Ackerland besteht. Dieser Bereich wird hier nicht mehr zum „Moos“ gezählt.

Untersucht wird eine Probefläche (Abb. 3) im nördlich der B 471 und westlich der A 92 gelegenen Teil der Gemarkung Badersfeld. Sie liegt in den Planquadraten 5346,47/4463,64, 65 der Gauß-Krüger-Koordinaten 478 m über NN.

Der südlich der B 471 gelegene Teil wurde von KOLLER (1970) und BANSE (1978) bearbeitet.

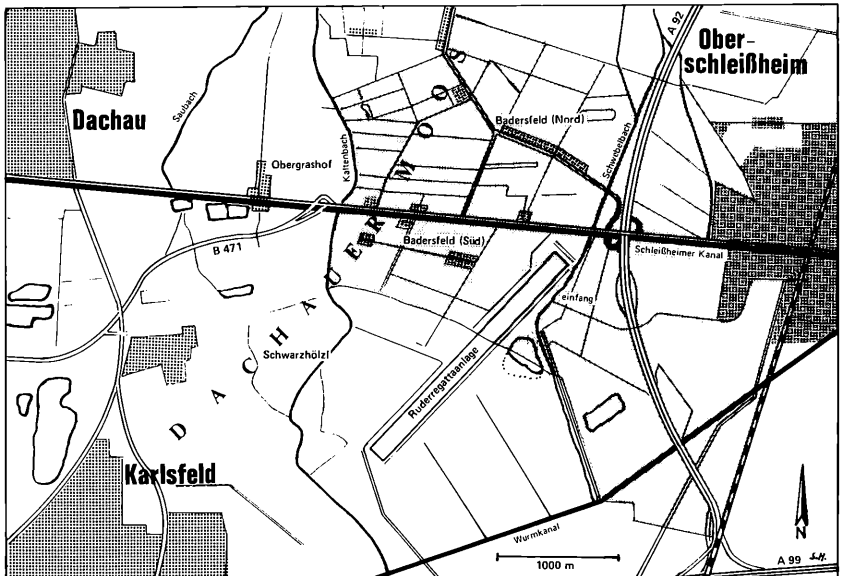


Abb. 1:

Dachauer Moos im Gemeindegebiet von Oberschleißheim „Schleißheimer Moos“

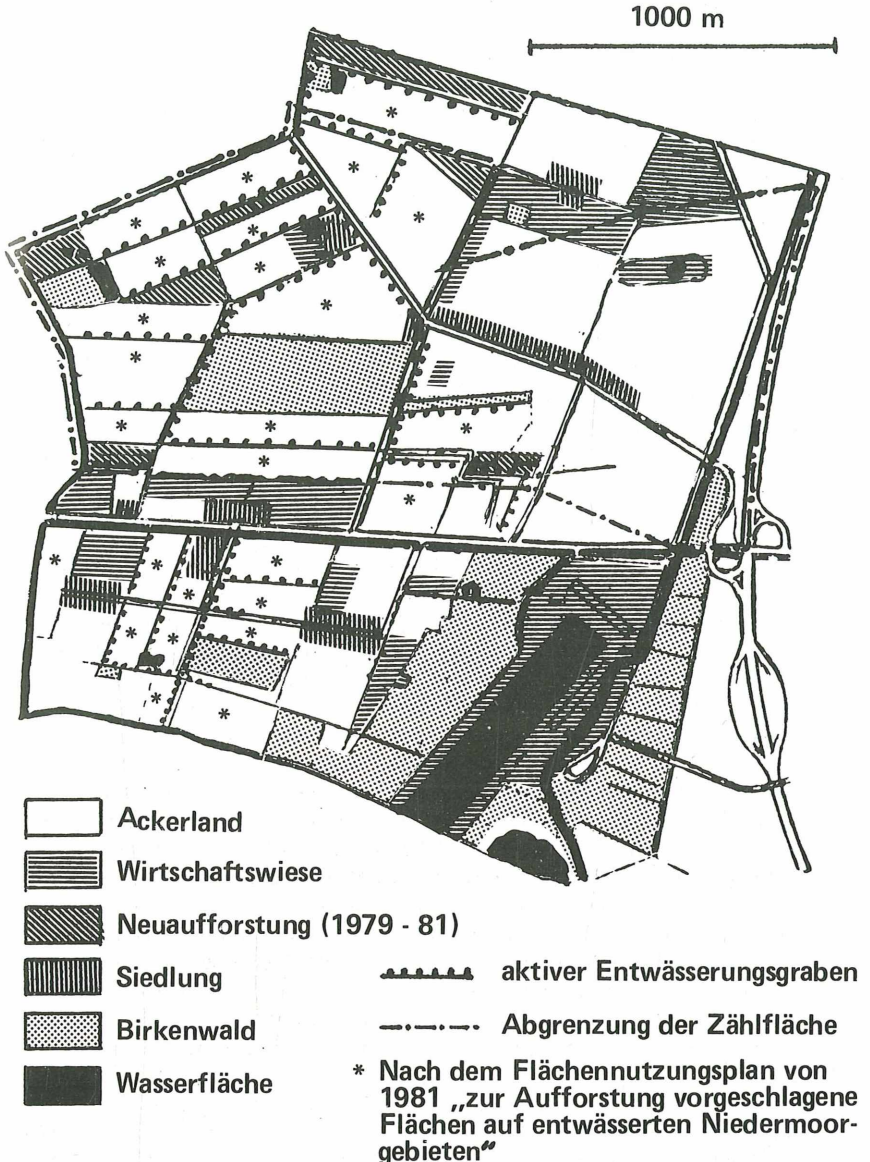


Abb. 2:

Nutzung des Dachauer Moores auf dem Gemeindegebiet von Oberschleißheim (1983)

3. Bodenverhältnisse und Nutzung

Eine tertiäre Flinzschicht aus tonigen und sandigen Mergeln bildet den wasserstauenden Untergrund für quartäre, hauptsächlich aus der Würmeiszeit und der Postglazialzeit stammende Schotter- und Geröllschichten, die sich im Bereich Badersfeld in einer Mächtigkeit um 15 m bewegen (Bayer. Geol. Landesamt brieflich). Das Quellmoor ist durch Austritt des infolge leichten Gefälles nach Norden fließenden Grundwasserstromes vor dem tertiären Hügelland entstanden.

Die Oberfläche ist bis auf geringfügige Bodenwellen eben mit einer Neigung von etwa 3 m pro km in nördlicher Richtung. Die Moormächtigkeit liegt heute in diesem Bereich zwischen 0,3 und 0,7 m (LBP brieflich).

Infolge der Kultivierung verlor das Dachauer Moos innerhalb von 50 Jahren 48 v. H. an Humus durch chemisch-biologischen Abbau der organischen Substanz und Winderosion sowie durch Sackung infolge der Entwässerungsmaßnahmen. Die Gesamtnährstoffmenge hatte sich bereits 1961 gegenüber der Jahrhundertwende knapp verdoppelt (FREYMÜLLER 1967).

4. Menschliche Beeinflussung

Im Laufe der Zeit ist das Untersuchungsgebiet wie auch der größte Teil seiner benachbarten Flächen durch Entwässerung kultiviert, die anmoorigen Wiesen sind nahezu restlos umgebrochen (Abb. 2) und intensiv landwirtschaftlich genutzt worden, was eine starke Eutrophierung mit sich brachte.

Der Grundwasserstand liegt – nicht zuletzt durch den Bau der Ruderregattastrecke – zwischen 1,5 und 2 m unter Niveau (Wasserwirtschaftsamt fmdl.).

Die in der untersuchten Fläche verbliebenen Moorbirkenwaldreste sind teilweise geringfügig mit Fichtenaufforstungen erweitert worden, sonst aber weitgehend naturnah belassen. An ihren Rändern und teilweise innen befinden sich von der Forstverwaltung angelegte Wildäcker. Außerdem werden im Winter einige Futterstellen unterhalten, die auch den Vögeln zugute kommen.

Einige von Vogelfreunden gebastelte Nistkästen sind hauptsächlich in den Gärten von Badersfeld und entlang des Kaltenbachs aufgehängt. Die Ortsgruppe Dachau des Bund Naturschutz in Bayern e. V. hat u. a. unter den Brücken des Schwebelbachs Holzbetonkästen für Wasseramseln angebracht. Im Birket hängen noch 6 nicht mehr betreute Holzbetonkästen einer ehemals größeren Aktion von G. BANSE.

Der Freizeitbetrieb durch Erholungssuchende aus der nahegelegenen Landeshauptstadt wirkt sich durch zahlreiche Fuß- und Radwanderer spürbar aus. Der Reitsport hat in den letzten Jahren merklich zugenommen. Die Sportfischer beunruhigen die Uferzonen entlang des Schwebelbachs. Zersiedelung durch Wochenend- und Schrebergartenkolonien, in den nördlichen Nachbarflächen fortgeschritten, wurde auch hier nicht rechtzeitig unterbunden, so daß im Untersuchungsgebiet 4 Parzellen von insgesamt etwa 4500 qm vorhanden sind.

Seit Ende 1981 steht das Gebiet – ausgenommen die geschlossen bebauten Teile von Badersfeld – unter Landschaftsschutz, allerdings mit weitgehenden Zugeständnissen an die Landwirtschaft.

Die Entwässerungsgräben wurden bei Bedarf in unregelmäßigen Abständen, zuletzt 1977, maschinell geräumt.

Von 1979 bis 1982 wurden im Raum Badersfeld 7 Flächen von insgesamt ca. 15 ha (in der Untersuchungsfläche) mit standortgemäßem Mischwald aufgeforstet. Im Januar 1983 legte das Forstamt München 5 Feuchtbiootope für Amphibien und Wasservögel nach Plänen der Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau an; 2 davon liegen im Untersuchungsgebiet.

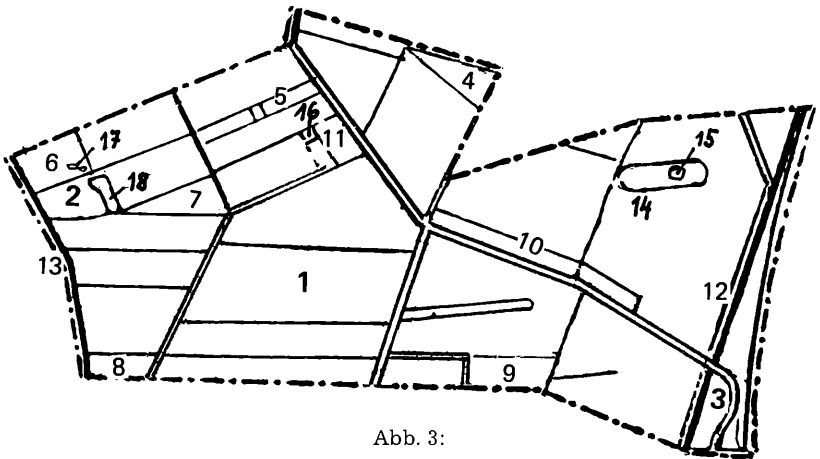


Abb. 3:

Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes (252 ha)

1–2 Moorbirkenwald (Birket: 1. Franzosenhölzl: 2), 3 Pappelwäldchen, 4–9 Neuaufforstungen, 10 Besiedelung, 11 Moorversuchsgut, 12–13 Schwebel- bzw. Kaltenbach, 14 Traber-Trainingsstrecke, 15–18 künstlich angelegte Grundwasserteiche

5. Auswahl und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Mit der Erhebungsfläche wurde versucht, einen repräsentativen Querschnitt zu erfassen, der wenigstens zum Teil von den unter Abschnitt 4 genannten, ökologisch relevanten landschaftsverändernden Maßnahmen betroffen sein würde. Zur Vermeidung des Randeffektes wurde die Grenze des Untersuchungsgebietes großteils (im Süden und Norden) durch freies Gelände gelegt. Als Abgrenzung dienten im Norden teilweise die Felder überquerende Hochspannungsfreileitungen, ein Entwässerungsgraben sowie ein unbefestigter Feldweg entlang der Gemeindegrenze. Die Südabgrenzung führt ebenfalls großteils über freie Felder, auf einem Teilstück

durch einen Weidezaun gekennzeichnet. Im Osten bildet die A 92 und im Westen der Kaltenbach (incl.) die Grenze.



Abb. 4:

Luftbild vom „Schleißheimer Moos“. Auf dem entwässerten Niedermoor dehnen sich heute meist staatlich bewirtschaftete Mais- und Getreidefelder aus (Freigabe Reg. v. Obb. GS 300/91 75/82).

6. Beschreibung des Untersuchungsgebietes und seiner Vegetation (die Ziffern in Klammern beziehen sich auf Abb. 3)

6.1 Allgemeines

Der Ortsteil Badersfeld Nord besteht in diesem Bereich neben dem Moorversuchsgut (11) aus 13 meist landwirtschaftlich genutzten Anwesen (Gemüseanbau, Pferdezucht, Schweinemast) (10). Die angeböschzte Ortsstraße ist beidseitig zumeist mit Alleebäumen bewachsen. Bergahorn *Acer pseudoplatanus* und Hängebirke *Betula pendula* dominieren. Die Häuser sind von Obstgärten umgeben.

Höchste Erhebungen in der sonst ebenen Fläche sind die angeböschten Dämme der A 92 und der überführten B 471. Senken werden durch die Bäche, Entwässerungsgräben sowie die künstlichen Weiher und Tümpel gebildet.

Die Probefläche teilt sich wie folgt auf: Ackerland: 73%, Wirtschaftswiesen: 4%, Moorbirken- und Pappelwald: 11%, Neuaufforstungen: 5% und Siedlungen (incl. Schrebergärten und Moorversuchsgut): 4%. Die oben genannten Agrarflächen waren 1983 bebaut mit: Mais: 31,4%, Gemüse, Hackfrüchte und Sonstiges: 20%, Sommergerste: 14,9%, Weizen: 11,5%, Winterroggen: 10,8%, Raps: 5,7% und Wirtschaftswiese: 5,7%.

Das Gelände ist von 1,9 km asphaltierten und 4,3 km befestigten Wegen durchzogen. An den Wegrändern sind auf insgesamt 2,6 km spärlich bis üppig bewachsene Feldgehölze, zum Teil von ehemaligen Entwässerungsgräben herrührend. An manchen Felldrändern hat man bis zu 5 m breite Raine belassen.

Schwebel- und Kaltenbach

Zwei Bäche, Abzweigungen des Würmkanals, fließen nach Norden und münden bei Ottershausen in die Amper. Sie sind hier 0,5 bis 1 m tief und 5 bis 8 m breit. Der Schwebelbach (12) durchfließt die Probefläche im Osten auf einer Länge von 1230 m. Seine Mindestwasserführung: 0,58 m³/sek. Im Westen begrenzt der Kaltenbach (13) das Untersuchungsgebiet auf einer Länge von 820 m. Seine Mindestwasserführung beträgt 1,18 m³/sek (Wasserwirtschaftsamt fernm.). Beide Bäche begleitet ostseitig ein etwa 10 m breiter, auwaldartiger, sehr üppig unterwachsener Baumgürtel. Überhängende und hinterspülte Wurzelstöcke sowie überhängende Bäume simulieren hier natürliche Ursprünglichkeit dieser von Menschenhand geschaffenen Gewässer und schaffen ideale Voraussetzungen für Wasseramsel, Gebirgsstelze und Grünfüßiges Teichhuhn. An den Ufern dieser rasch fließenden, teils reißenden Gewässer mit Flutendem Hahnenfuß bilden Gesellschaften folgender dominierender Arten mannshohen, sehr dichten Randbewuchs: Große Brennessel, Pastinak, Kohlkratzdistel, Wasserdost, Roßminze, Kan. Goldrute, Wiesen-Bärenklau, beide Klettenarten und Zaunwinde. Darüberhinaus geben folgende Arten den Bächen ihr Gepräge: Blut- und Gilbweiderich, Tausendgüldenkraut und Sumpfschwertlilie.

Künstliche Feuchtbiotope

Die kleinen Weiher im Bereich der Trabrennbahn (15) und des Moorversuchsgutes (16) haben keine nennenswerten Verlandungszonen. Sie dienen offenbar hauptsächlich der Entenjagd.

1983 wurden im Auftrag des Forstamtes München nach Plänen der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau an 5 Standorten, die alle in der Gemarkung Badersfeld liegen, als Ausgleich für die Entwässerung im Bereich der Staatsforsten künstliche Feuchtbiotope mit einer Gesamtfläche von etwa 14 000 m² als Lebensraum für „Amphibien, Wasser- und Watvögel“ neu geschaffen. Zwei kleine Tümpel (17) und ein Weiher mit Insel (18) liegen innerhalb der Probefläche. Es sollen sich hier neben feuchten auch Trockenbiotope nach entsprechender Reliefgestaltung selbst entwickeln. Großen Wert legt man darauf, einer Florenverfälschung entgegenzuwirken. Die Besiedlung der Biotope durch Fauna und Flora soll ausschließlich einer aktiven Ausbreitung vorhandener Arten vorbehalten bleiben. So war beeindruckend, wie sich bereits im ersten Jahr Rohrkolben, Froschlöffel und Sumpfergämeinnicht ansiedelten und Grasfrösche laichten.

Entwässerungsgräben

Insgesamt 7,8 km in nördliche Richtungen abfließende Entwässerungsgräben zwischen den Feldabschnitten weisen sehr unterschiedliche Wasserführung, Verlandungsstadien und Ufervegetation auf. Bei den meisten entspricht der Uferbewuchs in der Staudenschicht dem für Schwebel- und Kaltenbach Beschriebenen. Im Wasser kommen je nach Verlandung div. Riedgräser, Gem. Schilfrohr, Igelkolben, Wasser-Ehrenpreis und Kl. Wasserlinse vor. Die dominanten Bachbegleiter sind: Silberweide *Salix alba*, Aschweide *S. cinerea*, Ohrweide *S. aurita*, Purpurweide *S. purpurea* und Korbweide *S. viminalis*.

Neuaufforstungsflächen

Es handelt sich um großzügig und sehr artenreich mit standortgemäßem Mischwald bepflanzte Einzelflächen von durchschnittlich 2 ha in rechteckiger oder dreieckiger Form. Alle sind an einem Entwässerungsgraben mit der beschriebenen bachbegleitenden Vegetation angelegt. Auf der jeweils gegenüberliegenden Seite wird außerhalb des vorerst noch vorhandenen Zaunes ein schmaler Feldstreifen als Wildacker verwendet. Insgesamt 43 000 Bäume und Sträucher der nachfolgend genannten Arten wurden hier in der Zeit von 1979 bis 1981 auf 10 ha gepflanzt (4)–(5) und (7)–(9); davon 40% Bäume, 20% Halbbäume und 40% Sträucher.

Bäume: Stieleiche (30%), Winterlinde (15%), Fichte (10%), Kiefer *Pinus sylvestris* (10%), Schwarzerle, Hainbuche, Vogelkirsche, Zitterpappel, Weide, Esche, Bergahorn (je 5%).

Halbbäume: Feldahorn *Acer campestre* (35%), Eberesche (20%), Wildapfel *Malus sylvestris* (15%), Mehlbeere *Sorbus aria*, Traubenkirsche, Feldulme *Ulmus carpifolia* (je 10%).

Sträucher: Weiden (20%), Hasel, Schwarzdorn *Prunus spinosa*, Eing. Weißdorn (je 10%), Kornelkirsche, Roter Hartriegel, Wollbl. Schneeball, Faulbaum, Schw. Hollunder, Gem. Liguster, Rote Heckenkirsche, Spindelstrauch, Gem. Sanddorn *Hippophae rhamnoides* Heckenrose *Rosa dumetorum* (je 5%).

Die sehr eutrophen Böden haben eine äußerst dichte Krautschicht entstehen lassen, die vom Forstamt unter Zurückstellung mancher Bedenken weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen wird. Diese Flächen werden ab Spätsommer wegen des großen Nahrungsangebotes von Schwärmen von Stieglitzen, Hänflingen und Buchfinken besucht.

Dominante Arten: Gem. Beinwell, Gänsefingerkraut, Gr. Brennessel, Stern- und Vogelmiere, Hirtentäschel, Moorlabkraut, Scharfer Hahnenfuß, Löwenzahn, Quecke, Weiße Taubnessel, Weiße Nachtnelke, Vogelwicke, Weißer Gänsefuß, Geruchlose Kamille, Pastinak, Kohl-, Acker- u. Lanzettkratzdistel und über nahezu allem als „Problempflanze“ die Zaunwinde.

Birket (1)

Es handelt sich um einen in sich geschlossenen, fast rechteckigen, naturnahen, 90jährigen Birkenwald mit je einer Fichtenenklave etwa 60- bzw. 30jährig und einer 5jährigen, 2,9 ha großen Neuaufforstung mit 60% Fichte und 40% Schwarzerle. Im Norden und Süden schließen sich zwei Wildackerstreifen an. Im Osten und Westen wird das insgesamt 16,9 ha große Waldstück von Entwässerungsgräben und Straßen begrenzt. Zwei kreuzförmig angeordnete Schneisen werden teilweise vom Forstamt als Wildacker bestellt. In einer Schneise steht ein hölzernes Bienenhaus. Die übrigen Flächen werden weitgehend naturbelassen. Moderner, moos- und flechtenbedeckter Windbruch verbleibt zwischen der sehr dichten Krautschicht. Infolge Humusschwundes haben die Altbirken und -fichten Luftwurzeln.

Baumschicht: Moorbirke *Betula pubescens* (94%), Rest: Bergahorn *Acer pseudoplatanus*; Stieleiche *Quercus robur*; Esche *Fraxinus excelsior*; Zitterpappel *Populus tremula*; Winterlinde.

Höhe: 15–20 m, durchschnittl. Stammdurchmesser: 25 cm, Stammabstand durchschnittl. 5 m, Deckung 70–80%.

Strauchschicht (bis ca. 7 m) dominant: Himbeere *Rubus idaeus*; Faulbaum *Rhamnus frangula*; Eingr. Weißdorn *Crataegus monogymna*; Silberweide *Salix alba*; Aschweide *Salix cinerea*; Hollunder *Sambucus nigra*; Traubenkirsche *Prunus padus*; Purgier-Kreuzdorn *Rhamnus cathartica*; Hopfen *Humulus lupulus*; Krautschicht (sehr dicht) dominant: Kohlkratzdistel *Cirsium oleraceum*; Wasserdost *Eupatorium cannabinum*.

num; Gew. Pastinak *Pastinaca sativa*; Wiesen-Bärenklau *Heracleum spondyaliolum*; Roßminze *Mentha longifolia*; Moorlabkraut *Galium uliginosum*; Gem. Schafgarbe *Achillea millefolium*; Große Brennessel *Urtica dioica*; Ackerkratzdistel *Cirsium arvense*; Günsel *Aiuga reptans* Bach-Nelkwurz *Geum rivale*; Gem. Schilfrohr *Phragmites communis* sowie div. Gräser und Seggen.

Franzosenhölzl (2)

Hierbei handelt es sich um ein ebenfalls 90jähriges Moorbirkenwäldchen von 2,3 ha Größe. Im Westen ist es durch einen schmalen Wildacker und den Kaltenbach von einigen Fichtenbeständen getrennt. Im Norden überbrückt eine Neuaufforstung von 2,9 ha die Distanz zu einem größeren Moorbirkenbestand. Am Ostrand wurde 1983 der größte der künstlichen Wasservogel- und Amphibienweiher (18) angelegt. Im Süden erstrecken sich Felder. Die Vegetation entspricht in Zusammensetzung und Deckung weitgehend der im Birket (1).

Pappelwald am Schwebelbach (3)

Dieser etwa 30jährige, auwaldartige Pappel-Birkenwald wird auf der Westseite vom Schwebelbach (s. dort) im Osten von der A 92 und im Süden durch die Böschung der B 471 begrenzt. Im Norden schließt sich jenseits der Straße nach Badersfeld der Uferwaldstreifen des Schwebelbaches an.

Ein stark eutropher Entwässerungsgraben von knapp 200 m Länge durchquert das Wäldchen in nordwestlicher Richtung und mündet in den Schwebelbach. Sein fast stehendes Wasser ist von Wasserpest *Elodea canadensis* und Wasserlinse *Lemna minor* dicht bewachsen.

Die asphaltierte Ortsstraße von Badersfeld Nord erhebt sich hier in einem Bogen auf die Höhe der überführten B 471. Die ideal bepflanzten Böschungen dieses Bauwerkes sind auf der Nordwestseite auf einer Länge von 540 m in die Untersuchungsfläche aufgenommen. Diese Schotterböschungen und ihre nähere Umgebung bilden Trockeninseln mit Landreitgras *Calamagrostis epigios* usw. inmitten der sonst auf Staunässe hinweisenden Vegetationsgemeinschaften wie Flatterbinse *Juncus effusus*; Pfeifengras *Molinia coerulea* und Faulbaum.

Baumschicht: Schwarzpappel (55%), Hängebirke (25%), Schwarzerle (17%), Rest: Esche, Silberweide u. a. Höhe: 15–20 m, Stammdurchmesser (in Brusthöhe) durchschnittlich 46 cm, Stammabstand durchschnittlich 5 m, Deckung 40–50%.

Strauchschicht: Schw. Hollunder (40%), Eingr. Weißdorn (24%), Kreuzdorn (24%), Rest: Faulbaum, div. Weiden, Spindelstrauch, Hopfen u. a.

Als Böschungsbepflanzung dienen nach ihrer Dominanz: Schw. Holunder (11%), div. Wildrosen (11%), Gem. Liguster (9%), Roter Hartriegel (9%), Rote Heckenkirsche (7%), Hasel, Schneebeere, Gem. Erbsenstrauch, Winterlinde, Gem. Flieder, Süßkirsche, Wollbl. Schneeball, Salweide, Eingr. Weißdorn, Purpurweide, Weichselkirsche, Grauweide, Schlehdorn, Grauerle, Stieleiche, Eberesche, Gem. Esche, Roteiche, Hainbuche, Zitterpappel, Himbeere. Mit etwa 8000 Pflanzen im angesprochenen Bereich wurde 100%ige Deckung erreicht.

Krautschicht: Deckung 80% aus den Arten bestehend, wie sie für die Ufervegetation von Schwebel- und Kaltenbach beschrieben sind.

7. Methodik

Die Probefläche wurde im Februar und März vermessen und es wurden dabei Landmarken kartiert. Im unübersichtlichen Birket wurden vorübergehend nach Kompaßpeilung mittels Plastikstreifen Parzellen markiert. Die in dieser Zeit systematisch gesuchten Horstbäume und größeren Nester wurden ebenfalls kartiert und mit vervielfältigt. Sie dienten als weitere Orientierungspunkte im Wald und erleichterten eine spätere Kontrolle.

Es wurde die von OELKE (in BERTHOLD et al. Praktische Vogelkunde 1974) beschriebene Probeflächen-Kartierungsmethode angewandt. Als Hilfsmittel wurden bei Bedarf zur Auslösung des Reviergesangs Tonaufnahmen und zu den nächtlichen Kontrollgängen ein Richthörgerät verwendet.

Es fanden insgesamt 110 1- bis 5stündige Begehungen zu verschiedenen Tageszeiten zwischen 3.00 und 21.00 Uhr und von unterschiedlichen Ausgangspunkten aus statt. Gezählt wurden hierbei nur die Kontrollgänge zwischen Mitte März und Mitte Juli.

Sie verteilen sich wie folgt:

März: 24
April: 32
Mai: 19
Juni: 27
Juli: 8

Nachtbegehungen:

am 22. 4. von 23.30 bis 0.30
am 12. 5. von 21.00 bis 23.00
am 20. 5. von 22.00 bis 24.00
am 2. 6. von 22.00 bis 0.30
am 7. 6. von 23.30 bis 0.30
am 19. 6. von 0.30 bis 2.00

Insgesamt betrug der Zeitaufwand für die Zählungen auf der 252 ha großen Probefläche 233 Std. Das ergibt 55 Min/ha.

8. Zusammenstellung der Zählergebnisse

8.1 Gesamtfläche „Badersfeld Nord“ (Abb. 3)

252 ha meist landwirtschaftlich genutztes, entwässertes Niedermoor mit einer Siedlung, Moorwaldresten, verbuschten Entwässerungsgräben, Neuaufforstungsflächen und Feldhecken. Nähere Beschreibung im Abschnitt 6.

110 Begehungen, 233 Stunden (55 Min/ha)

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Randbewohner (davon)	Teilsiedler (davon)	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Dominanten				
Buchfink	140	—	—	5,6
Amsel	89	9	—	3,5
Rotkehlchen	79	3	—	3,1
Mönchsgrasmücke	74	6	—	2,9
Sumpfrohrsänger	69	9	—	2,7
Subdominanten				
Wacholderdrossel	56	—	—	2,2
Heckenbraunelle	52	2	—	2,1
Gartengrasmücke	48	5	—	1,9
Singdrossel	45	4	—	1,8
Haussperling	45	—	—	1,8
Zilpzalp	43	1	—	1,7
Goldammer	42	—	—	1,7
Grünling	41	—	6	1,6
Fasan	36	—	4	1,4
Türkentaube	30	—	2	1,2
Feldlerche	26	—	—	1,0
Fitis	26	—	—	1,0
Influenten				
Rauchschwalbe	25	—	—	1,0
Star	25	—	—	1,0
Blaumeise	24	—	—	1,0
Feldsperling	20	—	—	0,8
Stieglitz	19	—	—	0,8
Gelbspötter	17	1	—	0,7
Kiebitz	16	—	3	0,6
Zaunkönig	14	2	—	0,6
Dorngrasmücke	14	—	—	0,6

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Rand- bewohner (davon)	Teilsiedler (davon)	Siedlungs- dichte (Paare pro 10 ha)
Rezedenten				
Sumpfmeise	10	—	—	0,4
Weidenmeise	10	—	—	0,4
Bachstelze	9	—	—	0,4
Buntspecht	8	2	—	0,3
Stockente	7	—	1	0,3
Ringeltaube	7	—	—	0,3
Kleiber	7	—	—	0,3
Teichhuhn	6	—	—	0,2
Eichelhäher	5	—	1	0,2
Hausrotschwanz	5	1	—	0,2
Sommergoldhähnchen	5	1	—	0,2
Baumpieper	5	—	—	0,2
Bergstelze	5	—	1	0,2
Tannenmeise	4	—	—	0,2
Wasseramsel	4	1	—	0,2
Grauschnäpper	4	—	—	0,2
Gimpel	4	—	—	0,2
Kuckuck	3	—	1	0,1
Gartenrotschwanz	3	1	—	0,1
Mäusebussard	2	—	—	0,1
Turmfalke	2	—	—	0,1
Pirol	2	—	—	0,1
Rabenkrähe	2	—	—	0,1
Elster	2	—	—	0,1
Gartenbaumläufer	2	—	—	0,1
Feldschwirl	2	—	—	0,1
Klappergrasmücke	2	—	—	0,1
Girlitz	2	—	—	0,1
Rohrhammer	2	—	—	0,1
Wachtel	1	—	1	0,04
Turteltaube	1	—	—	0,04
Wintergoldhähnchen	1	—	—	0,04
Kernbeißer	1	—	—	0,04
Hänfling	1	—	—	0,04

61 Arten

1325 Brutpaare

Nahrungsgäste (während der gesamten Brutzeit):

Graureiher, Mäusebussard (1 weiterer), Sperber, Habicht, Lachmöwe, Waldohreule, Mauersegler, Mehlschwalbe, Saatkrähe, Rabenkrähe (4 weitere Paare), Misteldrossel, Schafstelze, verwilderte Haustauben (brüten unter der Autobahnbrücke).

Durchzügler (1983)

Zwergtaucher (10.10., 14.10. 4 Ex. i. Weiher d. Moorversuchsgutes)

Knäckente (3.4.–8.4. ♂ im Schwebelbach)

Wanderfalke (15.1., 29.1. 1 Ex. am Schwebelbach)

Merlin (1.1. 1 ♂ am Birket)

Eisvogel (6.3. 1 Ex. in Entwässerungsgraben)

Kleinspecht (8.4. 1 ♀ am Schwebelbach)

Rotdrossel (1.4. 1 Ex., 7.4. 2 Ex. i. Birket)

Schlagschwirl (15. u. 16.5. 1 sing. ♂ in Neuaufforstung)

Neuntöter (17.8. 1 ♂, 21.8. u. 26.8. je 2 juv. i. Neuaufforstung)

Erlenzeisig (20.2., 21.3. 2 Ex. i. Birket)

Birkenzeisig (23.1. etwa 60 Ex. i. Birket)

8.2 Teilfläche „Birket“ (Abb. 3)

In sich geschlossener, fast rechteckiger, 90jähriger Moorbirkenwald von 16,9 ha, weitgehend naturbelassen mit 2 Fichtenzeilen incl. einer Neuaufforstung von 2,9 ha und 2 Wildäckern (nähere Beschreibung in Abschnitt 6).

43 Begehungen, 74 Stunden (4,4 Stdn/ha).

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Dominanten		
Rotkehlchen	48	28,4
Buchfink	45	26,6
Mönchsgrasmücke	32	18,9
Kohlmeise	31	18,3
Zilpzalp	27	16,0
Amsel	25	14,8
Subdominanten		
Singdrossel	18	10,7
Wacholderdrossel	15	8,9
Gartengrasmücke	15	8,9
Fitis	14	8,3

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Heckenbraunelle	12	7,1
Blaumeise	8	4,7
Influenten		
Zaunkönig	7	4,1
Goldammer	7	4,1
Fasan	6	3,6
Star	6	3,6
Sumpfmeise	5	3,0
Baumpieper	5	3,0
Ringeltaube	4	2,4
Rezedenten		
Buntspecht	3	1,8
Tannenmeise	3	1,8
Kleiber	3	1,8
Gelbspötter	3	1,8
Sommergoldhähnchen	3	1,8
Mäusebussard	2	1,2
Türkentaube	2	1,2
Rabenkrähe	2	1,2
Eichelhäher	2	1,2
Weidenmeise	2	1,2
Grünling	2	1,2
Gimpel	2	1,2
Gartenbaumläufer	1	0,6
32 Arten	360 Brutpaare	

8.3 Teilfläche „Franzosenhölzl“ (Abb. 3)

90jähriges Moorbirkenwäldchen von 2,3 ha, stark verbuscht mit dichter Bodenbedeckung (Nähere Beschreibung Abschn. 6).

13 Begehungen, 15,5 Stdn. (6,7 Stdn/ha).

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Dominanten		
Buchfink	9	39,1
Rotkehlchen	7	30,4
Kohlmeise	5	21,7
Wacholderdrossel	4	17,4

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Amsel	4	17,4
Mönchsgrasmücke	4	17,4
Zilpzalp	3	13,0
Subdominanten		
Fasan	2	8,7
Sumpfmeise	2	8,7
Kleiber	2	8,7
Singdrossel	2	8,7
Gartengrasmücke	2	8,7
Fitis	2	8,7
Heckenbraunelle	2	8,7
Influenten		
Buntspecht	1	4,3
Pirol	1	4,3
Blaumeise	1	4,3
Zaunkönig	1	4,3
Gelbspötter	1	4,3
Star	1	4,3
Grünling	1	4,3
21 Arten	57 Brutpaare	

8.4 Teilfläche „Pappelwald am Schwebelbach“ (Abb. 3)

4,3 ha 30jähriger Pappel-Birkenwald, teilweise verbuscht, dichte Krautschicht, mit Teilen einer Böschung eines Autobahnüberführungsbauwerks (nähere Beschreibung Abschn. 6).

21 Begehungen, 29 Stdn. (6,7 Stdn/ha).

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Dominanten		
Wacholderdrossel	12	27,9
Buchfink	11	25,6
Mönchsgrasmücke	9	20,9
Sumpfrohrsänger	8	18,6
Rotkehlchen	7	16,3
Heckenbraunelle	7	16,3
Zilpzalp	6	14,0

Vogelart	Anzahl der Brutpaare	Siedlungsdichte (Paare pro 10 ha)
Subdominanten		
Amsel	5	11,6
Gartengrasmücke	5	11,5
Singdrossel	4	9,3
Gelbspötter	4	9,3
Fitis	4	9,3
Goldammer	4	9,3
Kohlmeise	3	7,0
Grauschnäpper	3	7,0
Grünling	3	7,0
Influenten		
Blaumeise	2	4,7
Bachstelze	2	4,7
Stieglitz	2	4,7
Rezedenten		
Stockente	1	2,3
Fasan	1	2,3
Teichhuhn	1	2,3
Buntspecht	1	2,3
Pirol	1	2,3
Weidenmeise	1	2,3
Kleiber	1	2,3
Bergstelze	1	2,3
Kernbeißer	1	2,3
Hänfling	1	2,3
Gimpel	1	2,3
30 Arten	112 Brutpaare	

9. Artenliste der Brutvögel der letzten 10 Jahre

In der Zeit zwischen 1973 und 1978 sowie 1980 hat BANSE in Badersfeld im Rahmen des Programms „Vögel der Kulturlandschaft“ des Instituts für Vogelkunde u. a. auch die den Bereich Badersfeld Nord betreffenden Planquadrate (s. Abschn. 2) bearbeitet. Zusammen mit den Beobachtungen des Verfassers (ab 1981) ergeben sich die nachfolgend aufgelisteten 72 Brutvogelarten.

Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i> ^{1 2}
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	Wachtel <i>Coturnix coturnix</i> ²
Turmfalk <i>Falco tinnunculus</i>	Fasan <i>Phasianus colchicus</i> ¹

- Teichhuhn *Gallinula chloropus*
 Bleßhuhn *Fulica atra* (1978)
 Kiebitz *Vanellus vanellus*¹
 Ringeltaube *Columba palumbus*
 Turteltaube *Streptopelia turtur*² (1982,
 1983)
 Türkentaube *Streptopelia decaocto*¹
 Kuckuck *Cuculus canorus*¹
 Waldohreule *Asio otus*
 Grünspecht *Picus viridis* (1976)
 Buntspecht *Dendrocopos major*¹
 Feldlerche *Alauda arvensis*¹
 Rauchschnalbe *Hirundo rustica*¹
 Mehlschnalbe *Delichon urbica*
 Pirol *Oriolus oriolus*
 Rabenkrähe *Corvus c. corone*¹
 Elster *Pica pica*¹
 Eichelhäher *Garrulus glandarius*
 Kohlmeise *Parus major*¹
 Blaumeise *Parus caeruleus*¹
 Tannenmeise *Parus ater*
 Sumpfmehse *Parus palustris*
 Weidenmeise *Parus montanus*
 Schwanzmeise *Aegithalus caudatus*
 Kleiber *Sitta europaea*¹
 Gartenbaumläufer *Certhia brachydactyla*¹
 Zaunkönig *Troglodytes troglodytes*¹
 Wasseramsel *Cinclus cinclus*² (1981, 82,
 83)
 Misteldrossel *Turdus viscivorus*
 Wacholderdrossel *Turdus pilaris*¹
 Singdrossel *Turdus philomelos*¹
 Amsel *Turdus merula*¹
 Braunkehlchen *Saxicola rubetra*²
 (1982)
 Gartenrotschwanz *Phoenicurus phoenicurus*
 Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros*¹
- Rotkehlchen *Erithacus rubecula*¹
 Feldschwirl *Locustella naevia*
 Sumpfrohrsänger *Acrocephalus palustris*
 Gelbspötter *Hippolais icterina*
 Mönchsgasmücke *Sylvia atricapilla*¹
 Gartengasmücke *Sylvia borin*¹
 Dorngrasmücke *Sylvia communis*²
 Klappergrasmücke *Sylvia curruca*
 Zilpzalp *Phylloscopus collybita*¹
 Fitis *Phylloscopus trochilus*¹
 Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix*
 Wintergoldhähnchen *Regulus regulus*¹
 Sommergoldhähnchen *Regulus ignicapillus*
 Grauschnäpper *Muscicapa striata*
 Heckenbraunelle *Prunella modularis*¹
 Baumpieper *Anthus trivialis*¹
 Bachstelze *Motacilla alba*¹
 Bergstelze *Motacilla cinerea*
 Schafstelze *Motacilla flava*
 Neuntöter *Lanius collurio*² (1981, 82,
 83)
 Star *Sturnus vulgaris*¹
 Kernbeißer *Coccothraustes
 thraustes* (1983)
 Grünling *Carduelis chloris*¹
 Stieglitz *Carduelis carduelis*¹
 Hänfling *Carduelis cannabina* (1983)
 Girlitz *Serinus serinus* (1983)
 Gimpel *Pyrrhula pyrrhula*
 Buchfink *Fringilla coelebs*¹
 Goldammer *Emberiza citrinella*¹
 Rohrammer *Emberiza schoeniclus*
 (1973, 1983)
 Haussperling *Passer domesticus*¹
 Feldsperling *Passer montanus*¹

¹ = in den Jahren 1973 bis 1978 regelmäßig notierte Art² = gemäß „Roter Liste“ (StMLU 1982) gefährdete Vogelart in Bayern

10. Erläuterungen

Im nicht bewaldeten Teil der untersuchten Fläche ist infolge intensiver Nutzung „unberührte Natur“ nicht mehr vorhanden. In diesem Bereich haben sich neben den Feldgehölzen die Hauptverursacher der Landschaftsveränderung, die Entwässerungsgräben, zu Refugien für Fauna und Flora entwickelt. So haben 13 der im freien Gelände nachgewiesenen Brutvogelarten mit insgesamt 116 Brutpaaren entlang der Entwässerungsgräben gebrütet.

Die nach der Arten-Areal-Beziehung (REICHHOLF 1980) in dem 252 ha großen Zählgebiet zu erwartende Artenzahl von 49 wurde 1983 von den festgestellten 61 Brutvogelarten um 25% überschritten.

Im Vergleich mit den auf siebenjährigen Beobachtungen beruhenden qualitativen Ergebnissen von G. BANSE, in denen diese Arten fehlten, ist wohl das Vorkommen von Schlag-, Feldschwirl, Braunkehlchen und Neuntöter (s. Abschn. 9) sowie der dort konzentriert brütenden Dorngrasmücke (9 Bp.) als erster Erfolg der durch die Neupflanzungen erzielten Biotopveränderungen zu werten. Der momentane Wachstumszustand dieser Gebiete kommt natürlich den Habitatsansprüchen der genannten Arten entgegen.

Am 15. 5. und 16. 5. 83 wurde in der Erlen-Fichten-Neupflanzung (Fläche 6 der Abbildung 3) ein Schlagschwirl gehört und beobachtet. Am 16. 5. reagierte er noch auf Klangattrappe durch intensiven Gesang und Absuchen des Reviers. Ein späterer Nachweis bei 18 weiteren Begehungen zu verschiedenen Tages- und Nachtzeiten an dieser Stelle gelang nicht mehr. Obwohl sich die Art während der Brutzeit völlig stumm verhält (KASPAREK 1975), wird hier das Vorkommen nicht als Brutvogel, sondern als Gast gewertet. Im Norden Münchens wurde der Schlagschwirl in der Vergangenheit allerdings wiederholt gehört (WÜST 1970).

Im gesamten Beobachtungsgebiet kam kein Rebhuhn mehr vor, obwohl reichlich, teilweise bis 5 m breite, naturbelassene Felddraine vorhanden sind. Die Wachtel hingegen schlug sowohl in der Probefläche wie östlich der A 92 in den Jahren 1982 und 1983. Östlich der Autobahn soll auch wieder mindestens eine Rebhuhnkette existieren (KRAGENINGS fernm.).

Trotz intensiven Verhörens konnte keine Eule als Brutvogel nachgewiesen werden. BANSE (1977) und KOLLER (1968) konnten im Birket noch 1 bzw. 2 Brutpaare der Waldohreule nachweisen. Diese war 1983 nur, von Norden kommend, mehrmals als Nahrungsgast im Gebiet.

Die „Verfichtung“ des Birkets wirkt sich positiv auf die Artenvielfalt aus. Tannenmeise, Sommergoldhähnchen, Grünling und Gimpel brüteten ausschließlich im Fichteneinschlag.

Die Turteltaube, die dort bereits 1982 gehört wurde, brütete vermutlich in der Fichtenumfriedung des Moorversuchsgutes u. a. neben Türkentauben, Wacholderdrosseln und einem Turmfalk. Am 2. Mai 1983 wurde dort das Paar bei der Balz beobachtet.

Mindestens 3 der 16 Kiebitzpaare haben ihr erstes Gelege verloren, weil sie in vorjährigem Maisstoppelacker brüteten, der erst am 26. April umgebrochen und wieder mit Mais bebaut worden ist. Ebenso erging es 4 Feldlerchen. Die Auswirkung des späteren Biozideinsatzes auf die Nachgelege ist nicht bekannt.

Die in Abschnitt 8 angegebene Vorkommenshäufigkeit der Rauchschwalben ist unsicher. Die Zahl beruht auf einer Hochrechnung des Befragungsergebnisses bei 8 Landwirten. Mehlschwalbe und Mauersegler waren nur Nahrungsgäste im Zählgebiet. Hier decken sich die Aussagen der Befragten mit den Beobachtungen des Verfassers.

Den 2 Rohrammernpaaren genügten die Entwässerungsgräben als Brutplatz. Beide Paare mit singenden ♂ waren während der gesamten Brutzeit anwesend. Es handelte sich indes um sehr unterschiedlich bewachsene Gräben. Der eine, mit wenig Buschwerk zwischen 2 Getreidefeldern verlaufend, ist stark verlandet, mit wenigen von der Wasserlinse überdeckten, mit Seggen- und Schilfrohrbüten unterbrochenen Wassertümpeln. Der andere, mit langsam fließendem klaren Moorwasser von Weidenbüschen nahezu völlig überschattet, befindet sich zwischen einem Rapsfeld und einer Neuaufforstung.

Beim Fasan wurden die balzenden ♂ gezählt. Beim Kuckuck sind rufende ♀ als „Brutvögel“ gewertet.

11. Zukunftsaussichten

In den kommenden Jahrzehnten werden sich Schutzmaßnahmen neben der Erhaltung des Bestandes auf die Schaffung neuer Lebensräume konzentrieren müssen. Die grundsätzliche Weichenstellung ist im Flächennutzungsplan geschehen. Die dort zur Aufforstung vorgeschlagenen staatseigenen Flächen sollten nach einem von Fachleuten zu erarbeitenden Biotopentwicklungsplan gestaltet werden. „Aufforstung“ sollte im entwässerten Niedermoor im Sinne einer Renaturierung unter bestmöglicher Nutzung der von Menschenhand geschaffenen Gesamtsituation verstanden werden. Streuwiesen sollten hier ebenso wie grundwassernahe Feuchtstellen entstehen. Die Entwässerungsgräben könnten durch entsprechende Reliefgestaltung (z. B. nach einseitigem Abtragen der Uferböschung auf Grundwasserniveau) dazu dienen, die standorttypische Artenvielfalt zu erhöhen bzw. wiederherzustellen. Als Sofortmaßnahme sollten

diejenigen Entwässerungsgräben, welche die private Landwirtschaft nicht berühren, baldmöglichst abgeschottet und die Agrarnutzung stufenweise von ihnen abgerückt werden. Die Uferböschungen von Schwebel- und Kaltenbach sollten wegen des Bestandes von Wasseramsel und Bergstelze naturnah belassen und nicht saniert werden.

Auch wenn in diesem Bereich „das Moos“ durch grundlegende Strukturänderungen wohl ein für allemal vernichtet worden ist, muß der unter den gegebenen Umständen bestmöglichen Wiederherstellung dieser (durch staatliche Stellen unter damaliger Aufgabenstellung) besonders stark geschädigten Landschaft Priorität vor der landwirtschaftlichen Nutzung durch staatliche Betriebe eingeräumt werden.

Die Aufgeschlossenheit für ökologische Belange, die bei der Anlage der seither fertiggestellten künstlichen Feuchtbiopte gezeigt wurde, gibt zur Hoffnung Anlaß, daß die seltene Chance eines Modellfalls von „Wiedergutmachung an der Natur“ (Dr. MAYER MdL im Münchner Merkur v. 19./20. 2. 83) genutzt wird. Hier sind in der Tat die Politiker gefordert, deren Verantwortlichkeit für die Sicherstellung der natürlichen Umwelt durch das Bayerische Naturschutzgesetz gestiegen ist.

Zusammenfassung

1983 wurde im östlichen Dachauer Moos (nördlich von München) eine Brutvogelbestandsaufnahme durchgeführt. Es handelt sich um ein heute meist landwirtschaftlich genutztes, weitgehend entwässertes Niedermoor mit einigen Restbeständen naturnaher Moorbirkenwälder.

In einer Probefläche von 252 ha wurden 1 325 Brutpaare von 61 Arten gezählt. Die festgestellte Artenzahl übertrifft die nach der Arten-Areal-Kurve (REICHHOLF 1980) zu erwartende Anzahl (49). Die häufigsten Arten sind: Buchfink, Amsel, Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke und Sumpfrohrsänger. Eine Liste der in diesem Gebiet während der letzten 10 Jahre festgestellten 72 Brutvogelarten ist beigelegt. Außerdem werden einige Biotopverbesserungen vorgeschlagen.

Summary

A Breeding Bird Census North of Munich

In 1983 a census of breeding bird species in the eastern part of the Dachauer Moos (north of Munich) was made. The area is a mostly drained, nowadays mainly agriculturally used moorland with some remaining patches of naturally grown birch-woodlots.

1 325 breeding pairs of 61 species have been counted in a test plot of 252 ha. The 61 ascertained species exceed the expected number of species (49) by the concept of the

species-area-relationship (REICHHOLF 1980). The most abundant species are: Chaffinch, Blackbird, Robin, Blackcap and Marsh Warbler. A list of 72 bird species, which were breeding in that area during the last 10 years is added. Some suggestions for habitat improvements are given.

Literatur

- BANSE, G. (1978): Vergleichende Vogelbestandsaufnahme im „Torfeinfang“ bei München, Anz. orn. Ges. Bayern 17: 239–246
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR BODENKULTUR UND PFLANZENBAU (LBP) (1982): Planfeststellung Neuschaffung von Feuchtbiotopen im Dachauer Moos
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: „Die Bedeutung von Kleingewässern für die Amphibien- und Insektenfauna, Merkblätter zum Artenschutz 1
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1982): Rote Liste bedrohter Tiere in Bayern – (1982): Feuchtgebiete
- BAUER, S. & THIELKE, G. (1982): Gefährdete Brutvogelarten in der Bundesrepublik Deutschland und im Land Berlin: Bestandsentwicklung, Gefährdungsursachen und Schutzmaßnahmen, Vogelwarte 31: 183–391
- BERTHOLD, P. et al. (1974): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag, Greven
- ERZ, W. (1982): Feuchtgebiete erhalten und gestalten. Auswertungs- und Informationsdienst für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AID) e. V. 101
- FREYMÜLLER, H. (1967): Die Möglichkeiten der zukünftigen landwirtschaftlichen Nutzung des Dachauer Moores auf Grund seiner bisherigen Entwicklung und seines heutigen Kulturzustandes, Bayerisches Landwirtschaftliches Jahrbuch 44: 184–214
- HAUSMANN, S. (1982): Brutvogel-Bestandsaufnahme im Bergwald Oberschleißheim, Anz. orn. Ges. Bayern 21, 153–163
- KASPAREK, M. (1975): Brutvorkommen des Schlagschwirls, Anz. orn. Ges. Bayern 14: 141–165
- KOLLER, J. (1970): Die Brutvögel des Schwarzhölzl im Jahre 1967, Der Vogelfreund 5: 35–38
- — (1970): Quantitative Bestandsaufnahme der Brutvögel im Torfeinfang bei Dachau, Anz. orn. Ges. Bayern 9: 150–154
- — (1978): Vogelwelt im Dachauer Moos und im Allacher Forst, Verlagsanstalt „Bayerland“
- LANDRATSAMT MÜNCHEN (1983): Die Biotope des Landkreises München
- MULSOW, R. et al. (1977): Möglichkeiten und Grenzen der Vogelbestandserfassung, Orn. Mitt. 3: 69–70
- OBERFORSTDIREKTION MÜNCHEN (1978): Langfristige Forstbetriebsplanung für das Forstamt München (Betriebsklasse München-Nord)
- OELKE, H. (1970): Empfehlungen für eine international standardisierte Kartierungsmethode bei siedlungsbiologischen Vogelbestandsaufnahmen, Orn. Mitt. 22: 124–128
- PETERSON, R. et al. (1959): Die Vögel Europas
- REICHHOLF, J. (1980): Die Arten-Areal-Kurve bei Vögeln in Mitteleuropa, Anz. orn. Ges. Bayern 19: 13–26

- SCHMEIL-FITSCHEN (1967): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten, Quelle & Meyer, 86. Auflage
- SCHUCH, M. (1978): Die Moore Bayerns als Nutzungsraum und Forschungsgegenstand, Sonderdruck Bd. 63, aus den Mitteilungen d. Geogr. Gesellsch. München
- — Die Bedeutung der Wasserregulierung Bayerischer Moore in Vergangenheit und Gegenwart, Bayer. Landesanst. f. Bodenkultur u. Pflanzenbau
- SPERBER, G. (o. J.): Schutz der Feuchtgebiete in unseren Wäldern. Merkblatt 16 des Landesbundes für Vogelschutz
- WÜST, W. (1970): Die Brutvögel Mitteleuropas, Bayerischer Schulbuch-Verlag S. 350

Anschrift des Verfassers:

Stefan Hausmann

Föhrenstraße 7, 8042 Oberschleißheim

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Ornithologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: [23_1](#)

Autor(en)/Author(s): Hausmann Stefan

Artikel/Article: [Brutvogel-Bestandsaufnahme im östlichen Dachauer Moos nördlich von München 65-87](#)