Das Naturschutzgebiet „Haspelmoor“ und seine Geschichte

von Siegfried Hagspiel

Haspelmoor (540 m) liegt an der Bahnlinie München – Augsburg, 41 km von München (520 m) und 26 km von Augsburg (480 m) entfernt. Politisch gehört es zum Landkreis Fürstenfeldbruck in Oberbayern, geologisch in die Altmoränenlandschaft des Alpenvorlandes.

Entstehung des Haspelmoors

In Süddeutschland gibt es in Altmoränenlandschaften nur zwei größere Moorgebiete: Das Federseemoor in Württemberg und das Haspelmoor. Von der Penckschen Regel zwei Ausnahmen! Diese besagt nämlich, daß Altmoränengebiete im Gegensatz zu Jungmoränengebieten nahezu moorfrei sind. (Penck – deutscher Geograph 1858 – 1945).

Das Haspelmoor ist also eine landschaftliche Besonderheit.

Das Wort Moräne verrät schon, daß seine Ursprünge mit den Eiszeiten in Zusammenhang stehen. Moränen sind Schuttablagerungen der Gletscher. Insgesamt sind wenigstens vier große Eiszeiten bekannt: die Günzeiszeit, die Mindeleiszeit, die Rißeiszeit und die Würmeiszeit. Die erste begann vor ungefähr 2½ Millionen Jahren und die letzte, die Würmeiszeit, endete vor ca. 10 000 – 12 000 Jahren. Auf jede Eiszeit folgte eine Zwischeneiszeit mit einer Dauer von ca. 200 000 – 300 000 Jahren. Die Durchschnittstemperaturen lagen in diesen Jahren um 12 °C höher als in den Eiszeiten. Die Rißeiszeit war die mächtigste. Ihre Gletscher drangen am weitesten nach Norden bis in unser Gebiet vor. Die von ihr gebildeten Moränen heißen Altmoränen, im Gegensatz zu den Jungmoränen, den Moränen der Würmeiszeit, der letzten Eiszeit.

Anschrift des Verfassers
Siegfried Hagspiel
Stadtberger Straße 94 a
8900 Augsburg

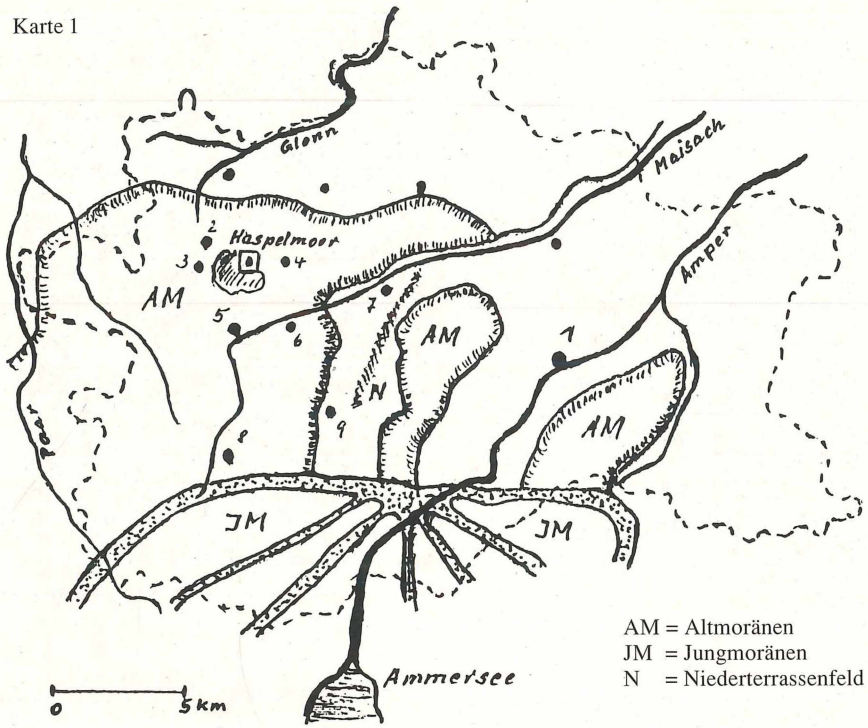
Wie schon erwähnt, liegt das Haspelmoor innerhalb einer Altmoräne in einer 8 m tiefen Mulde, die von den Schmelzwassern des Rißgletschers geformt und mit wasserundurchlässigen Letten so verdichtet wurde, daß kein Wasser versickern konnte. Aber dennoch konnte sich kein See bilden, da in Richtung NO das Wasser ungehindert abfließen konnte. Erst nach der Würmeiszeit wurde durch Ablagerung eines Niederterrassenfeldes östlich von Jesenwang und Mammendorf an der oberen Maisach bei Nannhofen den Abflüssen der Weg versperrt und eine Seebildung ermöglicht. Das heißt, daß die Moorbildung auch nicht viel früher einsetzen konnte, als dies in Jungmoränengebieten der Fall war. Dies folgerte Penck aus der Tatsache, daß bei Bodenuntersuchungen im Haspelmoor keine Ablagerungen aus der Zeit vor der Würmeiszeit festgestellt wurden. Spätere Pollenuntersuchungen aus dem Jahre 1932 bestätigten dies ebenfalls.

Die wasserundurchläßliche 8 m tiefe Mulde in der Grundmoräne des Rißgletschers und die Ablagerung eines Niederterrassenfeldes waren also die Voraussetzungen für die Ansammlung eines seichten Gewässers, das allmählich verlandete und das heutige Haspelmoor entstehen ließ.

Wiesenmoore – Hochmoore

Über diese zwei Arten von Mooren, die sich durch den Charakter der Vegetation unterscheiden, berichtet auch schon der erste Band der Landes- und Volkskunde des Königreichs Bayern „Bavaria“ von 1860, bearbeitet von einem Kreise bayerischer Gelehrter: „Der Unterschied ist so auffallend, daß ihn jeder Reisende auf der Eisenbahn zwischen Augsburg und München, welche beide Moorformen durchschneidet, vom Wagen aus leicht gewahr wird. Näher an München, auf der Station zwischen Lochhausen und

Karte 1



Landschaftsgliederung im Landkreis Fürstenfeldbruck – Bayerisches Statistisches Landesamt (Entwurf: Dr. Borcherdt)

1 = Fürstenfeldbruck
2 = Althegnenberg
3 = Hörbach
4 = Hattenhofen
5 = Luttenwang
6 = Nassenhausen
7 = Mammendorf
8 = Moorenweis
9 = Jesenwang

Olching, sieht man eine weitausgedehnte Fläche im Niveau der Amper, am Fuß eines bei Olching zu Tage gehenden Kieslagers, bedeckt mit nassen Wiesen, reich an sogenannten sauren Gräsern (Cyperaceen). Nur hie und da zeigt sich auf Oasen oder an den Rändern eine Gruppe von aufrechten Waldkiefern, von Birken oder Wachholder. Man erblickt längs der Eisenbahn stellenweise Torfstiche und in denselben zwischen und unter dem schwarzen Torf eine Schicht mürber weißer Erde, die unmittelbar auf dem Kies ruht, am schönsten gerade in der Nähe von Olching. Die andere Moorart erregt die Aufmerksamkeit eines jeden Vorüberfahrenden zwischen den Stationen Nannhofen und Hegnenberg, wo mitten im Moore durch dasselbe eine Station ‚Haspelmoos' veranlaßt worden ist. So heißt nämlich dieses bedeutende Moor, in welchem die großartigen Torfstiche zur Nutzung des Bahnbetriebes eröffnet sind, die eine ganze Kolonie ins Leben riefen. Wo noch die ursprüngliche Vegetation besteht, sieht man rötlich-braune Flächen, vor allem aber Zwergwälder von krüppelhaften Kiefern, sogenannte Filzkoppen. Die rote Farbe rührt von einer Moosgattung her, dem Torfmoos (Sphagnum), wel-



Abb. 1: Blick in das Haspelmoor

ches durch die äußerst hygroskopische Beschaffenheit seiner Blätter das Wasser aus der Tiefe emporzieht und an sich hält. Wo der Torf bis zu seiner Sohle abgeteuft ist, da trifft man auf einen schweren kalkarmen Letten. Das ganze Moor liegt in einem von sanften Tertiärhügeln umschlossenen Bekken."

Dieser Vegetationsunterschied ist bedingt durch die Beschaffenheit des Bodens. Wiesenmoore sind nährstoffreich und kalkhaltig, da sie im engen Nährstoffaustausch mit dem mineralhaltigen Untergrund stehen. Viele kalkholde Pflanzen wie Riedgräser, Laubmoose, Enziane, Schlüsselblumen und auch Orchideen, um nur einige Arten zu nennen, können die bunten Pflanzenteppiche der Wiesenmoore bilden.

Hochmoore dagegen speichern kalkarmes Regenwasser, da durch die immer weiter fortschreitende Verlandung eines Sees der Nährstoffaustausch mit dem Untergrund unterbrochen wird. Es bildet sich eine neue Pflanzengesellschaft, die sich aus Hochmoorpflanzen zusammensetzt. Größere Bestände dieser Art zeigen gegen die Mitte hin eine uhrglasförmige Wölbung, die dadurch entsteht, daß diese Moospflanzen des Hochmoores ständig nach oben weiter wachsen, während die unteren Teile absterben, aber wegen der Sauerstoffarmut im Wasser nicht völlig verrotten, sondern in Torf umgebildet werden. Die bedeutendsten Pioniere für die Hochmoorbildung sind die Torfmoose (Sphagnumarten). Sie können bis zur zwanzigfachen Menge ihres Eigengewichtes an Wasser aufnehmen. Andere typische Hochmoorpflanzen sind: Scheidenwollgras, Gränke oder Rosmarinheide, Rauschbeeren, Preiselbeeren, Heidelbeeren und Heidekraut.

Für beide Moorarten ist die Torfbildung ein charakteristisches Merkmal. Sie unterscheiden sich aber durch den Nährstoffgehalt und die dadurch bedingte Vegetation.

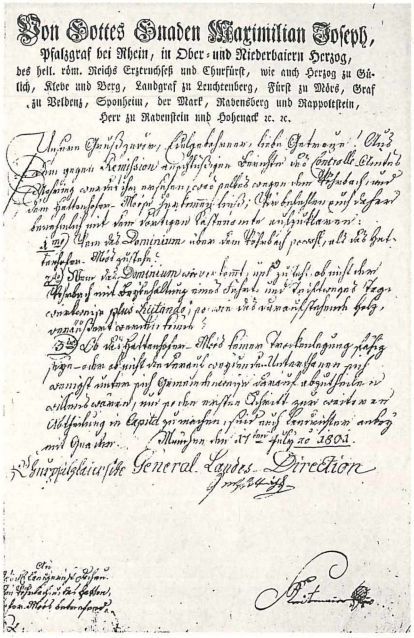
Name „Haspelmoor"

„Haspelmoos heißt diese Station und dieses bedeutende Moor", so steht es im Buch „Ba-

varia“ zu lesen. Wie lange besteht dieser Name schon? Genau kann man es nicht sagen. Im Jahre 1801 schrieben drei Hattenhofer Bürger in einem Brief an den durchlauchtigsten Churfürsten: „Ohnweit dem Dorf Hattenhofen liegt ein churfürstliches ödes überaus großes, sogenanntes Ober- und Untermoos. Wenn denn nach gnädigst landesherrlicher Verordnung erlaubt wird, davon sowohl vom oberen als unteren Moor cultivieren zu dürfen...“ Sie erwähnten den Namen „Haspelmoor“ noch nicht. Er muß also im Zusammenhang mit dem Bau der Eisenbahn im Jahre 1840 entstanden sein. Die Bahnstation „Haspelmoos“ gibt es seit dem Jahre 1853. Seinen Namen erhielt dieses Moor von dem im Norden anschließenden Waldgebiet „Haspel“. Im 14. Jahrhundert hieß dieser Wald „Forst Habsberg“ (= Habichtsberg). Durch Wortumwandlungen wie Habsberg – Haschper – Haschpi entstand daraus das Wort Haspel. Noch früher im 12. und 13. Jahrhundert war das Haspelmoor unter dem Namen Fürchenmoos oder Fürchelmoos bekannt. Dieser Name weist auf den Bewuchs mit Föhren hin (Aktenstudie von Dr. J. Scheidl).



Abb. 2: Torfmoos



Von Gottes Gnaden Maximilian Joseph,
Pfalzgraf bei Rhein, in Ober- und Niederbaiern Herzog,
des heil. röm. Reichs Erztruchseß und Churfürst, wie auch Herzog zu Gülich, Kleve und Berg, Landgraf zu Leuchtenberg, Fürst zu Möre, Graf zu Veldenz, Sponheim, der Mark, Radensberg und Rappoltstein,
Herr zu Ravenstein und Hohenack ꝛc. ꝛc.

Abb. 3: Brief der kurpfalzbaierischen Landes-Direktion an das Kastenamt Dachau

Eingriffe in das Haspelmoor

Die ersten Eingriffe in das Haspelmoor, um es zu nutzen, wurden im 17. Jahrhundert gemacht. Dabei handelte es sich um kleine Torfstiche und Viehweiden.

Viehweiden wollten auch die erwähnten drei Hattendorfer Bürger anlegen, als sie im Jahre 1801 in einem Brief an den durchlauchtigsten Churfürsten um die Erlaubnis zur Kultivierung von sechs Tagwerk dieses öden Mooses baten. Bevor es dazu kam, mußten die Besitzrechte, die Wegrechte und die Frage geklärt werden, „ob das Hattenhofer Moos keiner Trockenlegung fähig seyn“, wie aus einem Brief der Kurpfalzbaierischen Genaral-Landes-Direktion an das Kastenamt Dachau hervorgeht. Um diese Probleme lösen zu können, mußte ein Plan für dieses Moor angefertigt werden und dabei gab es erhebliche Schwierigkeiten, wie ein weiterer Briefwechsel beweist:

München, den 6.8.1801

Verehrungswürdigster Freund!

So wie ich geschwinde etwas hinwerfen konnte, so haben Sie's nun unverzüglich. Einen förmlichen Plan über dieses Moos zu machen, wäre sehr beschwehrlich, es müßte ein Fischer oder Jäger seyn, der im Wasser zu pritscheln und umzunattern kein Abscheu hat.

Ich bitte ab wegen der wahrlich gar zu schlechten Schrift, um empfehle mich in ihr Herz

Ihr unverbrüchlicher Freund

In den Jahren 1839/1840 wurde die Bahnlinie München – Augsburg gebaut. Sie wurde als große technische Meisterleistung gepriesen, bedeutete aber einen großen Eingriff in das Ökosystem des Mooses. Die Beseitigung dieses Haupthindernisses für den Bahnbau wurde 50 Jahre später in einer Gedenkschrift gerühmt:

„Diese großen Übelstände hat der damalige Bau-Chef der Bahn, Königl. Baurat Himbsel, durch eine wohlfeile, auf die Dauer sichernde Bauart beseitigt. Derselbe suchte vor allem, das Moos so viel als möglich zu entwässern, hob sodann aus den oberen Moosschichten, welche größtenteils aus Geflecht von halbverwesten Vegetabilien bestanden, Löcher von vier Fuß Tiefe aus, in konischer Form, oben von drei und unten von zwei Fuß im Quadrat, und ließ diese Löcher, welche fast schachbrettartig aneinander gefügt waren, mit wasserdichtem Lehm (Tegel) ausstampfen. Auf diese Weise wurde die dazwischen befindliche Mooserde zusammengepreßt, und es bildete sich ein fester, leichter Damm, den das tiefe Schlammmoos zu tragen vermochte und der zugleich die schädlichen Longitudinal-Schwingungen beseitigte."

Im Rahmen dieser Entwässerungsmaßnahmen wurde die Vorflut zur Paar geschaffen, wie aus einem Brief an das Königliche Bezirksamt Bruck von der Gemeinde Hörbach



Abb. 4: Vorflutgraben Richtung Maisach

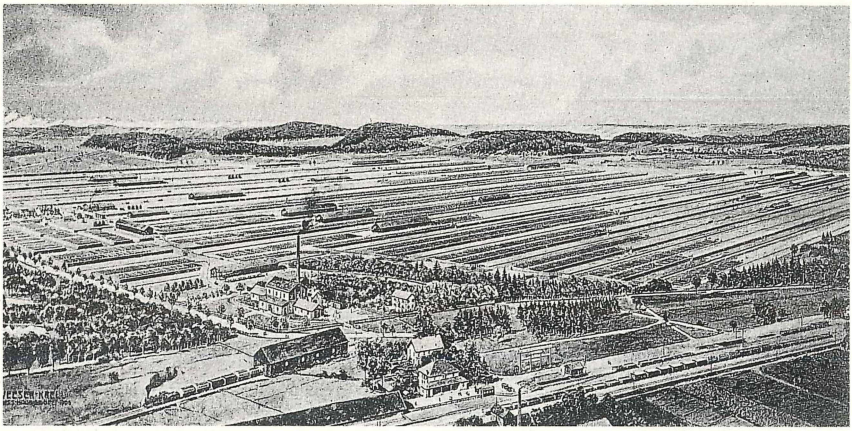


Abb. 5: Werkanlagen des Torfwerkes

hervorgeht: „Zur Zeit des Eisenbahnbaues wurde vom Haspelmoor an die Hörbacher Flurgrenze herauf ein tiefer Kanal gezogen, um das Wasser vom Haspelmoor in die Paar ableiten zu können. Ob dieses nun zur Befestigung des Bahndammes oder der Torfgewinnung wegen geschah, läßt gehorsamst unterfertigte Gemeindeverwaltung dahin gestellt sein."

Unter Vorflut versteht man die errichteten Gräben (Grabensysteme), um abzuleitendem Wasser ungehindert das Abfließen zu ermöglichen.

Durch den Bau der Eisenbahn wurde auch das Torfstechen intensiviert. Man benötigte Torf als Heizmaterial für die Lokomotiven (Bavaria: „die großartigen Torfstiche zur Nutzung des Bahnbetriebes").

Um die Produktion zu steigern, wurden neue Gewinnungsverfahren erprobt. In Meyer's Konversationslexikon Band 15, Seite 107 von 1871 kann man lesen: „Einen wesentlichen Fortschritt in der Torfverwertung bezeichnen die Methoden von Gwynne und Exter, von welchem namentlich die letztere für Deutschland sehr wichtig ist. Sie ist seit 1856 auf dem Haspelmoor in Südbayern eingeführt. Man legt nach derselben die zu bearbeitende Moorparcelle trocken, befreit die Oberfläche von der Vegetation und gleicht die entblößte Torfmasse zu einer ebenen Fläche aus. Auf dem Torffeld wird nun mit Hilfe von durch Lokomobilen in Bewegung gesetzten Pflügen, durch Eggen und zeitweiliges Wenden der rohe Torf gewonnen."

1888 entstand im Haspelmoor einer der ersten Industriebetriebe des Landkreises Fürstenfeldbruck: „Das Bayerische Torfstreu- und Mullewerk Haspelmoor". Es war ein großer Betrieb und brachte für die Gemeinde Hörbach so hohe Steuereinnahmen, daß sich diese kleine Gemeinde schon im Jahre 1908 einen Schulhausbau leisten konnte. Meine Mutter (Jahrgang 1901) besuchte diese Schule. 1929 wurde dieser Betrieb mangels Absatz eingestellt. Dieses Werk hinterließ im Haspelmoor die größten Wunden und schaffte vielleicht die Voraussetzungen für die Landesanstalt für Moorwirtschaft.

Hier ein äußerst aufschlußreicher Bericht über das staatliche Haspelmoor aus dem Jahre 1932 der Landeskulturanstalt, Dienststelle Haspelmoor: „Das 378 ha große staatliche Haspelmoor liegt 540 m über NN unmittelbar an der Bahnlinie München – Augsburg. Der südliche Teil des Moores hat Wiesenmoorcharakter, der nördliche Teil Hoch-



Abb. 6: Hergestellte Produkte

moorcharakter. Dreiviertel der Gesamtfläche sind ausgetorft. Das dortige Torfstreu- und Mullwerk wurde mangels Absatzes vor drei Jahren aufgelassen. Im Jahre 1915 wurden der Landesanstalt für Moorwirtschaft 171 ha zur Kultivierung und landwirtschaftlichen Nutzung überwiesen. Davon waren 71 ha nicht abgetorft und 100 ha unwirtschaftlich abgetorft und bestockt. Die restlichen 207 ha verteilen sich auf 130 ha noch zu kultivierende und zu besiedelnde Flächen, 37 ha Torfstiche, 30 ha bäuerliches Pachtland und 10 ha Naturschutzgebiet.

Die Humuslage der kultivierten Gründe schwankt zwischen ½ und 4 m. Der Untergrund besteht aus schlecht durchlässigem, tonigem Sand. Die durchgeführten Kulturmaßnahmen richteten sich nach dem Moorcharakter und dem Kulturzustand der einzelnen Abschnitte.

Die im Jahre 1909 auf genossenschaftlichem Wege erstellte Vorflut erwies sich als unzureichend. Sie wird daher z. Zt. mit erheblichem Arbeits- und Kostenaufwand von 110 Notstandsarbeitern vertieft und ausgebaut; damit wird gleichzeitig auch die Vorbedingung für die Urbarmachung der noch zu besiedelnden 130 ha Moorfläche geschaffen. Die eigentlichen Kulturmaßnahmen erstreckten sich auf Rodung der Bäume und Sträucher, Entwässerung mittels offener Gräben in 70 – 120 m Entfernung und Dränierung nach Bedarf, Einebnung, Wegbau, Umbruch mittels Lanz'schem Landbaumotor, erstmalige Düngung und Anbau. Die Kultivierungskosten betrugen ohne den Vorflutausbau auf dem nicht abgetorften Gelände rund 420 RM je ha bei 80 – 100 Arbeitstagschichten und auf den unwirtschaftlich abgetorften Flächen rund 1200 RM bei 300 Arbeitstagschichten. Die Urbarmachung letzterer Flächen ist nur als Notstandsarbeit durchführbar und vertretbar, zumal die Nutzung in den ersten Anbaujahren infolge der großen Bodenungleichheiten und des hohen Bodensäuregehaltes unsicher und schwierig ist.

Bei der verhältnismäßig günstigen Markt- und Absatzlage konnte sich der Betrieb, abgesehen von den letzten drei Jahren, immer selbst erhalten.

Unter Leitung der Moorwirtschaftsdienststelle Haspelmoor wurden ferner im anschließenden Maisachtalmoor 216 ha Privatmoorflächen kultiviert."

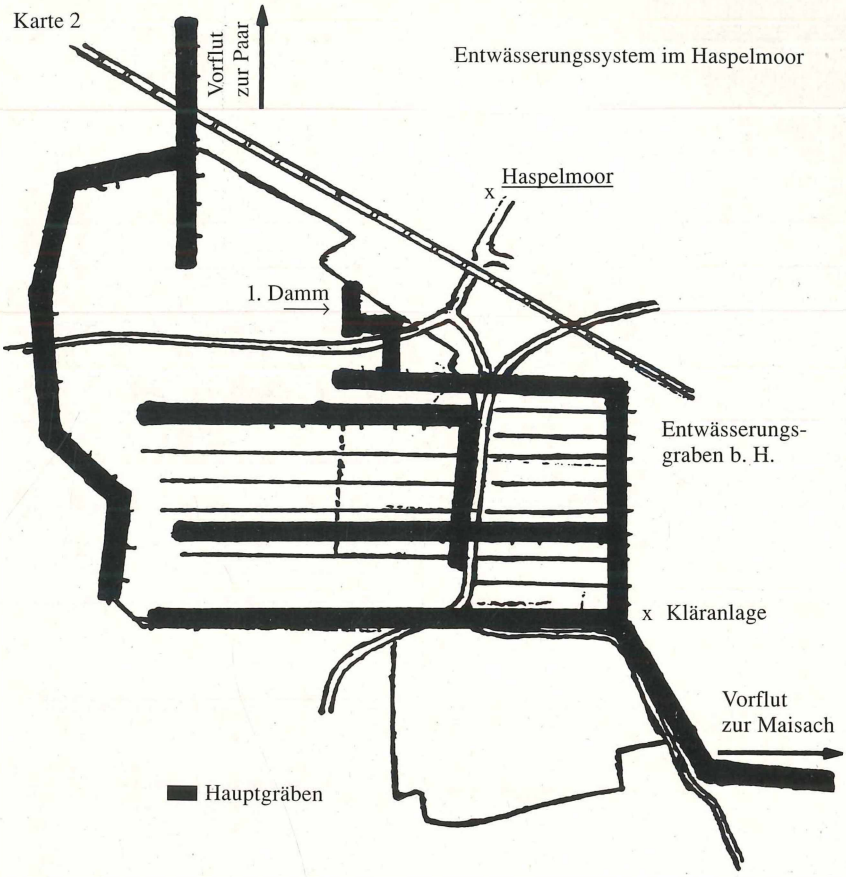
Auch das nördlich der Bahnlinie München – Augsburg liegende Rotmoos, das stark zerstochen war, wurde mit großem Aufwand kultiviert, und trotzdem gab es immer wieder große Ernteverluste durch Überschwemmungen, die ich selbst noch erlebte. Um das Jahr 1955 wurden diese Äcker und zwei Streuwiesen, die an den Haspelwald grenzten, aufgeforstet. Das Rotmoos gehört nicht zum heutigen Naturschutzgebiet.

Vom Jahre 1932 an unterstützte die Arbeiten der Moorwirtschaftsstelle der Arbeitsdienst (Sitz in Mering) bzw. ab 1935 der Reichsarbeitsdienst (RAD). Im Jahre 1938 wurde für den RAD ein eigenes Lager in Haspelmoor errichtet.

Die Brenntorfgewinnung erreichte nach dem 2. Weltkrieg einen erneuten Höhepunkt. Sowohl im östlichen als auch im westlichen

Karte 2

Entwässerungssystem im Haspelmoor



Teil wurde überall Torf gestochen. Viele Bürger aus Haspelmoor und den umliegenden Ortschaften wie Hattenhofen, Nassenhausen, Luttenwang und Hörbach erhielten von der Forstdienststelle in Haspelmoor eigene Torfstiche zugeteilt, die sie über Jahre nutzen durften. Außerdem gab es Kleinbauern, die als Nebenerwerb für das Forstamt als Torfstecher arbeiteten.

Die Hauptmenge an Brenntorf wurde durch maschinelle Torfverarbeitung auf den Feldern nördlich der Hörbacher Straße gewonnen. Bis zu 100 Leute waren damals im Moor beschäftigt. Sie verdienten hier ihren Lebensunterhalt in einer Zeit, in der große Arbeitslosigkeit herrschte.

Torfpreise (1948):

1000 Stück (1 Ster)
– RM/DM 3,– für Selbststecher
1000 Stück
– RM/DM 6,– fürs Stechenlassen ohne Trocknen
1000 Stück
– RM/DM 9,– fürs Stechenlassen und Trocknen
1 Ster Maschinentorf
– RM/DM 18,– gepreßt und getrocknet

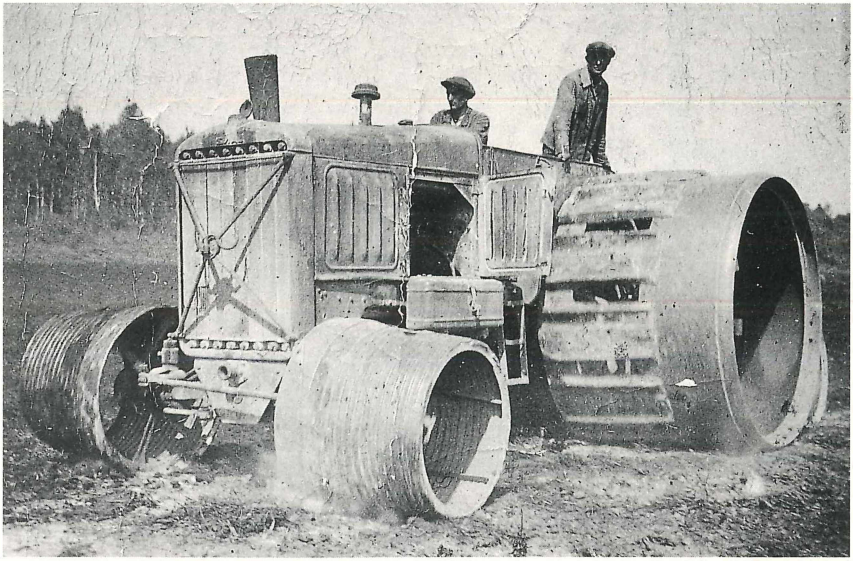


Abb. 7: Bulldog



Abb. 8: Arbeitsdienst beim Grabenbau

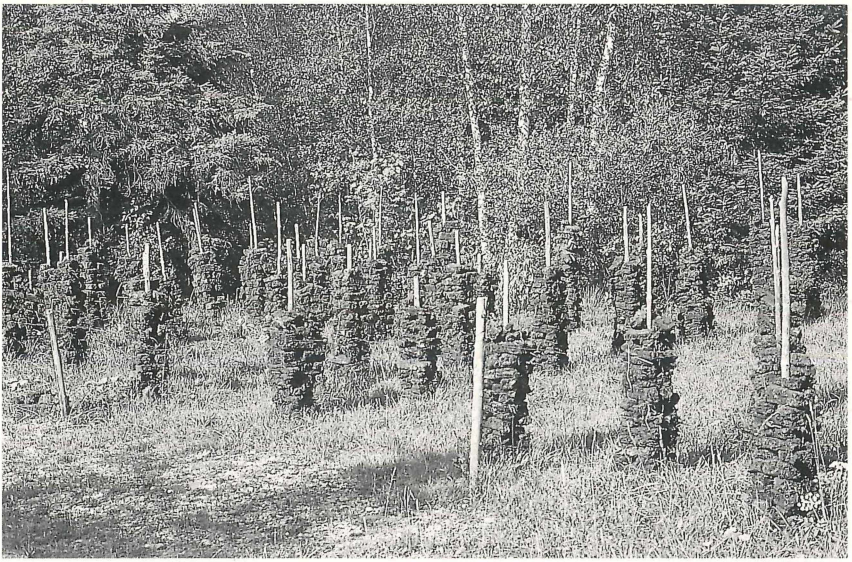


Abb. 9: Torftrocknen



Abb. 10: Preßtorfgewinnung

Etwa als um das Jahr 1958 der große „Ölboom" einsetzte, wurde die Torfstecherei im Haspelmoor eingestellt.

Einen großen Verlust – sowohl landschaftlich als botanisch – bedeutete die Aufforstung der Streuwiesen mit Kiefern entlang der Westgrenze zu Beginn der fünfziger Jahre. Mit dieser Maßnahme wurden die letzten Vorkommen von Lungenenzian und Prachtnelke zerstört.

Als letzter ganz großer Eingriff erfolgte im Jahre 1980 der Ausbau der Hörbacher Straße. Viel Fremdmaterial mußte aufgefüllt werden, um diese Teerstraße bauen zu können. Sie ist ein Bollwerk in dieser Landschaft und zerstückelt das Haspelmoor ein weiteres Mal.

Von allen diesen Eingriffen blieb nur das 20 Tagwerk große Latschengebiet (Spirkengebiet) durch direkte Maßnahmen verschont.

Naturschutz im Haspelmoor

In einem Schreiben des Forstamtes Fürstenfeldbruck vom 19.9.1927 an die Regierung von Oberbayern, Kammer der Forsten, Betreff Naturschutz, heißt es: „Im SW von XV, 6, zwischen Staatswald und Bahnstrang besitzt die Reichsbahn einen Streifen Grund, der aus der ältesten Zeit des Haspelmoores ziemlich unberührt stammt. Im Jahre 1920 sollte der reizvolle Bestand aus Birken und Föhren mit einzelnen Fichten von Unbotmäßigen abgeschlagen werden. Es gelang, die Eisenbahndirektion Augsburg zu bewegen, den Bestand als Naturschutzgebiet zu erklären, jede Fällung einzustellen und so den Waldstreifen zu erhalten."

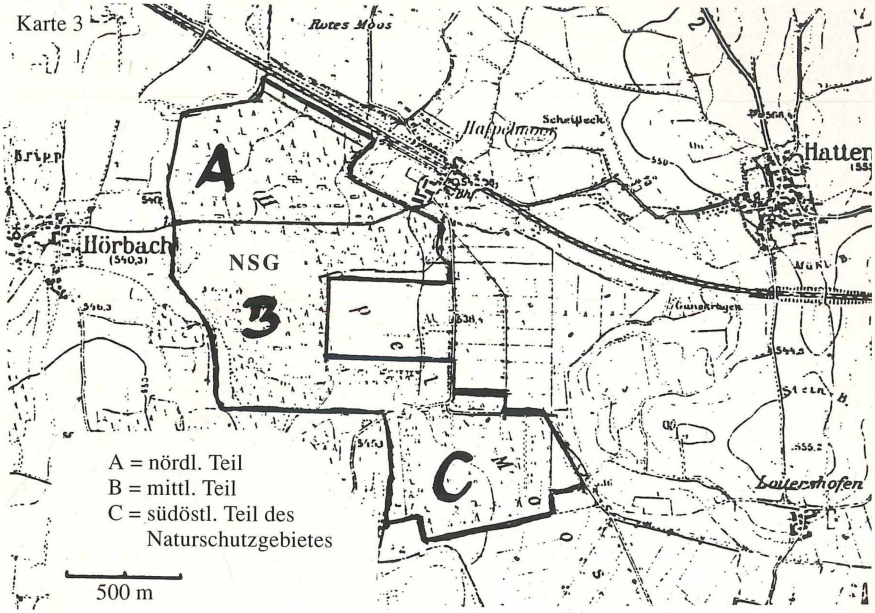
Dieser Waldstreifen war das erste Naturschutzgebiet im Haspelmoor. Er liegt nördlich der Bahnlinie München – Augsburg und besteht heute noch. Zu meiner Jugendzeit bis etwa 1952 wuchsen in diesem „Eisenbahner Hölzl" noch beide Moosbeerarten (*Vaccinium oxycoccus* und *macrocarpon*) und Heidekraut. Diese typischen Hochmoorpflanzen sind leider verschwunden. Schützenswert wäre dieser Waldstreifen von ca. 10 Tagwerk Größe auch heute noch, da sein Gesamteindruck noch sehr ursprünglich anmutet. Der Baumbestand besteht aus Kiefern, Birken, vereinzelten Fichten, Eichen, Rot- und Weißbuchen. Im Unterwuchs sind vor allem größere Bestände des Sprossenden Bärlapps erwähnenswert. Im Westen wird dieses Wäldchen von einem Schilfstreifen begrenzt.

Im gleichen Schreiben vom 19.9.1927 wird berichtet: „Auf der gegenüberliegenden Seite hat die bayer. Staatsbahn einen Streifen mit ca. 60 – 80 jährigen Fichten erhalten, während der im SW anstoßende Streifen des Forstärars vor dem Umsturze von allen derbholzartigen Bäumen ausgehauen wurde. Es steht dort ein Mooswald aus ca. 15 – 30 jährigen Föhren, Birken etc. auf Sumpfgelände mit wertvoller Moosflora. Vom Standpunkt des Naturschutzes ist es in hohem Grade wünschenswert, daß diese Eigenart in einer sich räumlich sehr gut abgrenzenden Fläche von ca. 20 Tagwerk erhalten bleibt. Der größte Teil des Mooses wird abgestochen und dann kultiviert."

Außerdem schlug der Verfasser dieses Artikels, Herr Dr. Schneider vom Forstamt Fürstenfeldbruck, eine Einzäunung dieses Gebietes und die Anbringung von zehn Naturschutztafeln vor.

Interessant war auch die abschließende Bemerkung: „Es ist noch zu bedenken, daß die Senkung des Grundwasserspiegels durch die allgemeine Kultivierung in einigen Jahrzehnten (die eigentliche) Moosflora schmälern wird, ganz verschwindet sie nie, da die Seitenwirkung von Entwässerungsgräben im Moor nicht viel weiter geht als 50 – 70 m; dafür würde sich der Baumbestand strecken und recht erhebliche Werte in kernreichen Altföhren heranziehen."

Mit diesem oben erwähnten Sumpfgelände mit wertvoller Moosflora ist das Latschengebiet gemeint. Es wurde in einer anderen Quelle, aus etwa der gleichen Zeit, wie folgt beschrieben: „Es wechselten niedrige und dichte, 50 – 80 cm hohe Latschenbestände mit lichteren hochwüchsigen ab, die mit *Pinus silvestris* untermischt waren. *Pinus montana* zeigten hier besonders viele merk-



würdig gewundene, flechtenüberwachsene Stämme, die zusammen mit dem vielen abgestorbenen Holz dem ganzen Wald einen fast nordischen Charakter geben. Zwischen den Sphagnumbulten war *Eriophorum vaginatum* besonders reich entwickelt. Am Ostrand, am Übergang zum Mineralboden, war das Sphagnummoor mit einem Moorwald aus hochstämmiger *Pinus silvestris* abgeschlossen; hier war die besonders schöne Entwicklung von *Polytrichum strictum*-Bulten auffällig, die stellenweise ganz dicht von *Oxycoccus quadripetalus* übersponnen wurden." (Bericht der Bayer. Botanischen Gesellschaft, Band 20, 1932).

Der hier beschriebene nordische Charakter ist auch heute noch erhalten. Aber dennoch sind große Veränderungen eingetreten. Durch die fortwährende Senkung des Grundwasserspiegels breiteten sich die Kiefern, Birken und Fichten und in ganz besonderem Maße auch die Heidelbeeren aus. Sie verdrängten die Moosbeeren, das Scheidenwollgras und die Rosmarinheide auf ein Minimum. Auch die Spirken leiden sehr unter diesen Umständen.

Bis vor 40 Jahren, in meiner Jugendzeit, bestand dieses Gebiet im mittleren Teil noch aus 1 – 1,50 m hohen Latschen bzw. Spirken, über die man weit hinwegblicken konnte. Dazwischen wuchsen auf nassem Torfmoosboden die schon erwähnten Hochmoorpflanzen mit Ausnahme der Rosmarinheide bodendeckend. Die Heidelbeere war nur auf das östliche Gebiet beschränkt. Zusammenfassend kann man sagen, daß der von Herrn Dr. Schneider vorhergesagte Zustand eingetreten ist.

Auch in Bezug auf die Namensgebung verschiedener Pflanzen sind Änderungen eingetreten. *Oxycoccus quadripetalus*, dieser Name bezog sich auf die vier abstehenden Blütenblätter, heißt heute *Vaccinium oxycoccus* L. (Schmeil) bzw. *Oxycoccus palustris* Pers. (Oberdorfer). Früher bezeichnete man alle strauchförmig wachsenden Kiefern als Latschen und meinte damit die Bergkiefern, *Pinus mugo*. Heute unterscheidet man verschiedene Unterarten. Eine von diesen ist die



Abb. 11: Rollwagenbahnhof im Haspelmoor, gemalt von Otto Baer, einem bekannten Augsburger Künstler

als Strauch oder kleiner Baum vorkommende Spirke, *Pinus rotundata* Link. Sie tritt in Hochmoorgebieten als Pionierpflanze auf.

Schon vor diesem Empfehlungsschreiben von Herrn Dr. Schneider, das Haspelmoor unter Naturschutz zu stellen, bemühte sich das Bezirksamt Fürstenfeldbruck, ein Verzeichnis schutzwürdiger Naturgebilde im Haspelmoor zu erstellen. In einem Antwortbrief hieß es unter anderem: „*Drosera rotundifolia* und *Tormentilla recta* sind durch Torfstich und Kultivierung ausgerottet. *Arnica montana* kommt noch vor. Bildbeilagen können nicht gemacht werden.

Hörbach, 10.8.27
Deggendorfer, Bürgermeister"

Bürgermeister Deggendorfer, den ich noch persönlich kannte, war ein botanischer Laie. Er mußte sich auf Fremdinformationen verlassen.

Arnika hat es im Haspelmoor noch nie gegeben. Der Boden ist viel zu sauer (pH 4 – 4,5). Sie liebt einen pH-Wert von 5,5. Dagegen kommen die Blutwurz und der Sonnentau noch heute vor. Das Verzeichnis konnte aber noch rechtzeitig durch Befragen von Fachleuten berichtigt werden.

„Nr. Na 25.
Betreff: Schutzwürdige Naturgebilde
G. R. mit 2 Verzeichnis
an Herrn Oberforstrat Dr. Schneider

Hier mit dem Ersuchen um Kenntnisnahme von dem Bericht der Gemeinde Hörbach vom 10.VIII.1927. Bevor das Verzeichnis geändert wird, möchte ich Ew. Hochwohlgeboren um Stellungnahme ersuchen, ob die beiden seltenen Pflanzen tatsächlich ausgerottet sind. Ist Ew. Hochwohlgeboren eine Persönlichkeit in Hörbach oder Haspelmoor bekannt, die die betreffenden Pflanzen kennt

und durch Prüfung an Ort und Stelle die Angaben der Gemeinde bestätigen kann?

Fürstenfeldbruck, 7.9.27
Bezirksamt„

Im Jahre 1938 wurde der Naturschutz wieder aktiv:

„Fürstenfeldbruck, am 25. August 1938

Bezirksamt Fürstenfeldbruck

An die
Regierung von Oberbayern

Betreff:
Vollzug des Reichsnaturschutzgesetzes

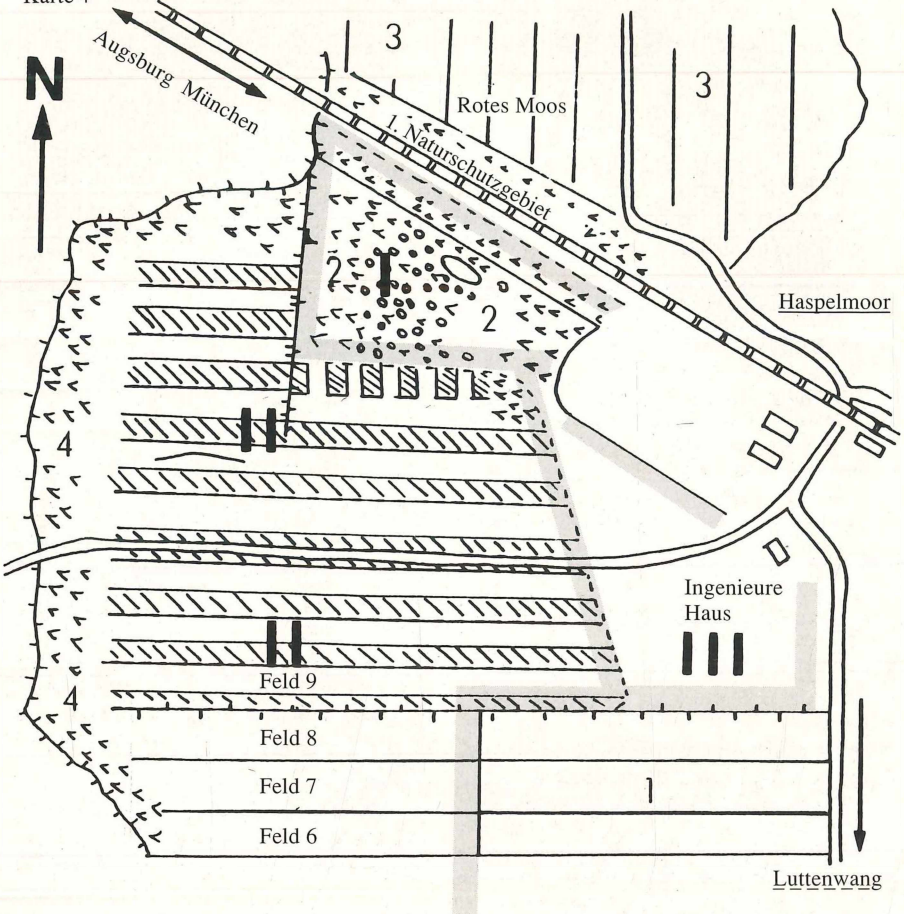
Das bisher bereits unter Naturschutz stehende im Bericht des Forstamtes Fürstenfeldbruck vom 19. September 1927 geschilderte, in seinem nördlichen Teil der Reichsbahn und in seinem südlichen Teil dem bayer. Staat gehörende Gebiet des Haspelmoores ist in der beil. Karte mit roter Schraffierung kenntlich gemacht. Es ist dringend geboten, dieses Gebiet aus den bereits im forstamtlichen Bericht angeführten Gründen weiterhin, wie bisher geschehen, unverändert unter Ausschluß jeglicher wirtschaftlicher Nutzung zu erhalten. Im Benehmen mit dem Forstamt und dem Bezirksbeauftragten für Naturschutz beabsichtige ich aber weiter zu gehen und auch den übrigen, ausschließlich im Besitz der Staatsforst-Verwaltung befindlichen von der Kultivierung noch nicht erfaßten Teil des Haspelmoores unter Naturschutz zu stellen.„

Auch von Professor Dr. Paul, München, wurde ein Gutachten eingeholt:

„Von dem ganzen Gebiet des Haspelmoores ist der einzige Teil, der eine einigermaßen erhaltene natürliche Pflanzendecke trägt, die in der Karte rot schraffierte und bisher schon als Naturschutzgebiet geführte Fläche an der Bahnlinie München – Augsburg. Sie allein verdient diese Bezeichnung; als letzter Rest des einst wegen seines Reichtums an seltenen Pflanzen berühmten, einzigen im Altmoränengebiet in Bayern gelegenen Hochmoores sollte es unbedingt in seinem jetzigen Zustand erhalten bleiben, obwohl es keine Seltenheiten enthält. Doch ist es immerhin noch ein Stückchen typisches, stark bestocktes Hochmoor, das der Erhaltung wert ist. Einen schönen Moorwald an der Westseite hat das Forstamt leider ganz abholzen lassen; er wäre wohl des Schutzes wert gewesen. Alles übrige, was sonst noch zum Haspelmoor gehört, ist heute mehr oder weniger stark verändert und bietet nicht mehr das Bild einer natürlichen Moorlandschaft. Dagegen kann nicht geleugnet werden, daß ein durch Torfgewinnung verändertes Moor mit seinen zahlreichen Torfstichen und den bunten Vernarbungspflanzenbeständen, besonders den zahlreichen Krüppelbäumen und Buschwerk im Verein mit den Torfhüttern einen eigenartigen Anblick gewährt, der für viele Landstriche unseres Alpenvorlandes heute das gewöhnliche und charakteristische Bild eines Moores darstellt. Besonders geschätzt sind derartige veränderte Moore bei den Künstlern. Solche Moore sind aber alles andere, nur keine Naturschutzgebiete. Da sie jedoch der Landschaft ein eigenes Gepräge verleihen, kann man wohl verstehen, wenn das eine oder andere unter Landschaftsschutz gestellt wird. Dasselbe gilt demnach auch für das Haspelmoor; es ist mit Ausnahme eines kleinen Teiles kein schützenswertes Naturgebilde mehr, doch würde sein völliges Verschwinden die Landschaft in ungünstigem Sinne beeinflußen, und deshalb ist in diesem Falle das Verfahren der Stellung unter Landschaftsschutz das Gegebene.
Was nun die Äußerungen des Bezirksamtes über die Ertragsfähigkeit der Kulturflächen des Haspelmoores betrifft, so muß doch der Meinung entgegengetreten werden, daß die bisherige Kultivierung von recht zweifelhaftem und unsicherem Erfolg gewesen sei. Freilich hat sie große Unkosten verursacht; das wird bei unwirtschaftlich abgetorften Mooren stets der Fall sein. Aber die Kultur ist eine Maßnahme der Notzeit."

Kurze Anmerkung zu diesem Text:
Wie unterscheidet sich ein Naturschutzgebiet von einem Landschaftsschutzgebiet? Ein Förster formulierte dies einmal so: In einem Naturschutzgebiet ist alles verboten, was nicht erlaubt ist, in einem Landschaftsschutzgebiet ist alles erlaubt, was nicht verboten ist.

Karte 4



Schematische Gliederung primärer und sekundärer Flächen im Hochmoorbereich sowie landschaftsteile nach der Schutzverordnung (1938)

▨ Primäre Flächen
□ Sekundäre Flächen

1 Wiesen und Äcker
2 Moorwald mit Spirkengebiet und Sumpf
3 Fichtenwald
4 ehemalige Streuwiesen, heute Kiefernwald

Naturschutzstatus:

I = Spirkengebiet (Kernzone); (entspricht roter Schraffierung, s. Text)

II = übriger Teil, in dem eine langsame Abtiefung erlaubt ist und Streuwiesen

III = Mischnadelwald; (entspricht grüner Schraffierung, s. Text)

Das Ergebnis dieser Bemühungen war die Verordnung zum Schutze des Haspelmoores in der Gemeinde Hörbach:

Es ist verboten, die in der Lanschaftskarte mit roter Farbe eingetragenen Landschaftsbestandteile zu verändern, zu beschädigen oder zu beseitigen.

Für die einzelnen Landschaftsteile ergehen folgende Anordnungen:

Im dem nördlichen durch rote Schraffierung kenntlich gemachten Teil des Gebietes ist auch eine wirtschaftliche Nutzung ausgeschlossen. Es ist vor allem ihr Urzustand zu erhalten. Im übrigen Teil des Gebietes darf eine Nutzung nur im Wege der langsamen Abtiefung erfolgen, wobei jedoch die unterste Torfschicht nicht mehr beseitigt werden darf, sondern erhalten bleiben muß, außerdem wird in diesem Teil auch das Abmähen der am Westrand befindlichen Streuwiesen zugelassen.

In dem mit grüner Schraffierung bezeichneten Teil des Gebietes findet eine Forstbewirtschaftung unter Aufforstung mit Mischnadelwald und langsamer plenterweiser Nutzung statt.

Fürstenfeldbruck, den 26. August 1938"

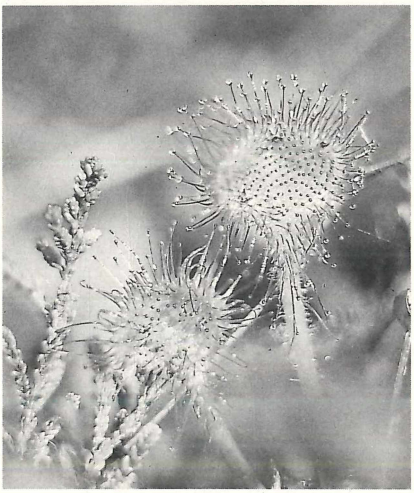


Abb. 12: Sonnentaublatt

Erst 1985 wurde endgültig der ganze bewaldete Moorteil (185,4 ha) südlich der Eisenbahn unter Naturschutz gestellt.

Das heutige Haspelmoor

Das Haspelmoor ist auch heute noch ein landschaftlich reizvolles und botanisch interessantes Moor. Obwohl etwa ⅔ der Fläche abgetorft sind, obwohl die Eisenbahn, die Hörbacher- und die Luttenwanger Straße hindurchführen, zeigt es dennoch ein geschlossenes Bild einer Moorlandschaft, die gerade im Ballungsgebiet von München und Augsburg auch als Refugium für Pflanzen und Tiere erhalten werden muß.

Hochmoor

1. Primärflächen

Unter ständigem Naturschutz steht seit 1928 nur das Latschen- bzw. Spirkengebiet. Es hat von allen primären Moorflächen seinen ursprünglichen Charakter am besten erhalten, wenn auch, wie schon erwähnt, in den letzten 45 Jahren, seit ich es kenne, erhebliche Veränderungen eingetreten sind.

Besonders interessant ist im nördlichen Bereich dieses Spirkengebietes am Rande des Hochmoores ein kleiner „Sumpf". Er ist etwa 70 m lang und 30 m breit und besitzt eine leichte Neigung von Süden nach Norden. In ihm sind kleine Inseln aus Heidekraut mit Kiefern oder Spirken, aus Wollgras und Pfeifengras eingelagert, die teilweise noch mit Rentierflechte, Rauschbeeren, Heidelbeeren, Moosbeeren und Sonnentau bewachsen sind. An trockneren Stellen ist der nackte Torf stellenweise mit anderen Flechtenarten bedeckt. Ein solches Areal, bei dem das Moorwachstum zum Stillstand gekommen bzw. sogar rückläufig ist und die Pflanzendecke durch die Einwirkung von Wasser und Eis abgetragen worden ist, heißt man in der Moorkunde einen Erosionskomplex. Im Gegensatz dazu stehen die Randflächen im östlichen und westlichen Bereich des Sumpfes. Hier breiten sich auf wachsenden Torfmoospolstern ebenfalls die erwähnten Hochmoorpflanzen aus, wobei vor allem größere Bestände des Sonnentaus auffielen. Der Son-

nentau gehört zu den insektenfressenden Pflanzen. Er ergänzt auf diese Weise – durch Abbau von Eiweiß – seinen Stickstoffbedarf. Die Verdauungssäfte sind ähnlich wie die des menschlichen Magens zusammengesetzt. Der Sonnentau kommt nur noch an wenigen Stellen vor. Insgesamt sind mir vier Plätze bekannt: das erwähnte Sumpfgebiet, zwei alte Torfstiche und eine kleine Feuchtstelle, die durch ein eingesunkenes Fahrzeug entstanden ist. Im Bereich von ca. 10 bis 15 Jahren alten Torfstichen tauchten immer wieder kleinere oder größere Bestände auf, die aber meist nach wenigen Jahren durch Verstrauchung wieder eingingen.

Ebenfalls im Spirkengebiet entdeckte ich zum ersten Mal vor drei Jahren zwischen Heidelbeeren versteckt die Preiselbeere. Sie besitzt immergrüne, auf der Unterseite braun gepunktete Blätter. Man findet sie am leichtesten im Spätherbst, Winter oder Frühjahr, wenn die Heidelbeeren und Rauschbeeren ihre Blätter abgeworfen haben. In der Flora von Augsburg von Dr. Hiemeyer (1978) ist dieser Fundort noch nicht eingetragen.

Alle anderen primären Teile im Hochmoorbereich haben ein gewisses Endstadium in der Moorentwicklung erreicht und sind mit Heidekraut, Pfeifengras, Moorbirken, Kiefern, vereinzelten Fichten, Faulbaum, Rauschbeeren, Heidelbeeren und Flechten bestockt.

Gerade das Heidekraut war einmal im Haspelmoor sehr dominant und seine riesigen Flächen für ihre Schönheit bekannt. Sie sind durch Baumwuchs und Pfeifengras sehr gefährdet, da deren Wachstum durch die fortschreitende Austrocknung immer mehr zunimmt.

2. Sekundärflächen

Die Entwicklung der sekundären Moorgebiete, die nach der Abtorfung entstanden sind, umfaßt einen Zeitraum von 35 bis 150 Jahren.

Im Vergleich zur ursprünglichen Entwicklungsdauer von Tausenden von Jahren bedeutet dies eine sehr kurze Zeit und trotzdem

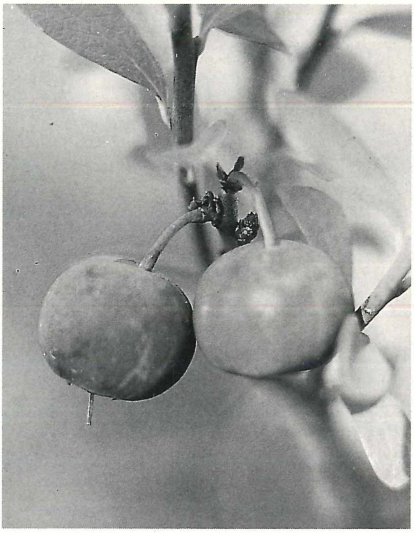


Abb. 13: Rauschbeere. Sie wirkt nicht berauschend. Das Wort „Rausch" bedeutet Strauch oder Busch (vgl. Almenrausch)

hat sich auf diesen Flächen wieder eine sehr gut regenerierte Hochmoorflora eingestellt, wobei aber die Torfbildung in keiner Weise die ursprüngliche Mächtigkeit erreicht hat.

Besonders gut kann man diese Entwicklung in den ehemaligen Torfstichen nördlich der Hörbacher Straße beobachten.

Die Mittelstreifen dieser Senken, die als erste vor rund 150 Jahren abgetorft worden sind, sind heute mit einem lichten Birken- und Kiefernwald bewachsen. Dazwischen breiten sich auf Torfmoos Moosbeeren, Rauschbeeren, Scheidenwollgras und Rosmarinheide, auf trockeneren Stellen Heidekraut und Heidelbeeren aus. In einer Übergangszone mit jüngeren Birken und Sträuchern fallen vermehrt Widertonmoospolster *(Polytrichum strictum)* auf, die teilweise mit Moosbeeren überwachsen sind. Zu den Randflächen hin nimmt die Vernässung zu. Diese sind als letzte vor 35 bis 40 Jahren abgetorft worden. Torfmoosrasen mit dicht stehenden Wollgrasbulten und Birken bestimmen hier das Landschaftsbild.

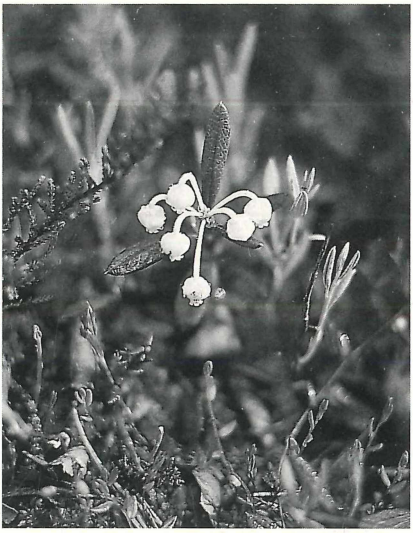


Abb. 14: Rosmarinheide, die Pflanze des Jahres 1991



Abb. 15: Wollgrasblüte

Dagegen charakterisieren im Einzugsgebiet der Vorflut in Richtung Paar, westlich des Spirkengebietes, 4 bis 5 m breite und ca. 250 m lange Moorgewässer (Schlenken) die Landschaft. Vor 35 – 40 Jahren nach Beendigung des Torfabbaues konnten sie sich durch den allmählichen Zerfall des Entwässerungsgrabens anstauen. In den etwa 1,20 m tiefen Schlenken schreitet die Verlandung durch Torfmoose *(Sphagnum cuspidatum, Sphagnum fallax)* – vielfach noch untergetaucht oder schwimmend – und durch Wollgras wesentlich langsamer voran. Diese weiten, offenen Wasserflächen sind auch wichtige Lebensräume für Tiere, wie z. B. Frösche, Libellen, Ringelnattern und auch Vögel.

Eine Pflanze, die ursprünglich aus Nordamerika stammt, die Großfrüchtige Moosbeere oder Krannenbeere hat sich in diesen sekundären Flächen durch Auspflanzung eingebürgert. Sie blüht Anfang Juli, etwa vier Wochen später als die Gemeine Moosbeere. Ihre Früchte sind wesentlich größer und heißen im Volksmund „Moosäpfelchen". Laut Rothmaler (Bestimmungsbuch, Band 4 von 1986) ist das Haspelmoor das einzige Vorkommen in Bayern. Wer sie hier ausgepflanzt hat, weiß man nicht. Ich vermute, daß es Ingenieure des Torfwerkes gewesen sind. Sie müssen eine Vorliebe für besondere Pflanzen gehabt haben, da es im Bereich ihres Wohnhauses, in dem ich übrigens geboren und aufgewachsen bin, auch einige 2 – 3 qm große Bestände der Gelben Taglilie gegeben hat. Sie sind heute durch zu starken Brennesselwuchs und Verwaldung verschollen.

Die Großfrüchtige und die Gemeine Moosbeere werden durch Vögel verbreitet. Die Einhaltung des Sammelverbotes für Moosbeeren wäre deshalb besonders wichtig.

Südlich der Hörbacher Straße tritt im ersten Torfstich in größeren Beständen der Straußgilbweiderich zusammen mit der Schnabelsegge auf. Beide Pflanzen sind Mineralwasseranzeiger und weisen auf den allmählichen Beginn des Übergangsmoores hin. Gestört wird dieser sukzessive Übergang durch Pflanzen entlang der Straße, die sich beim Ausbau durch Einbringen von Fremdboden



Abb. 16: Torfmoose, Wollgrasbulten und Widertonmoospolster



Abb. 17: Schlenken und Bulten sind besonders gut im Winter zu erkennen

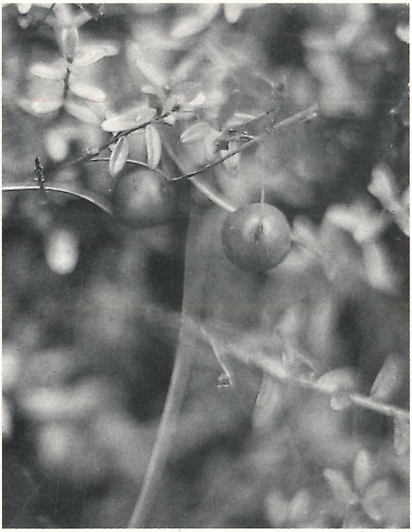


Abb. 18: Großfrüchtige Moosbeere (Früchte)

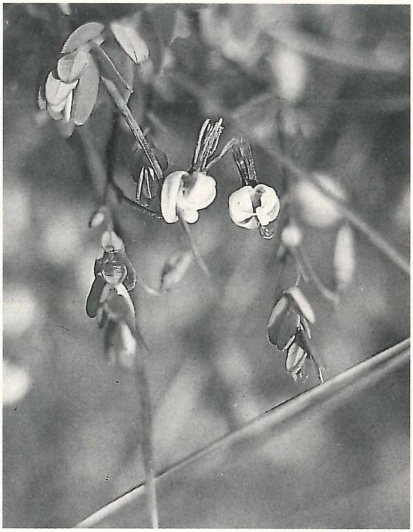


Abb. 19: Blüte der Großfrüchtigen Moosbeere



Abb. 20: Strauchgilbweiderich



Abb. 21: Sumpfblutauge

ansiedelten. Besonders auffällig sind: Breitblättriger Rohrkolben, Flatterbinse, Graugrüne Binse, Mädesüß, Kohlkratzdistel, verschiedene Seggen, Huflattich, Löwenzahn, Steinklee und Pastinak.

Auf Feld 9 im südlichsten Noch-Hochmoorbereich bilden in einem Fichten-Birken-Wald riesige Flächen des Sprossenden Bärlapps die Krautschicht.

Übergangsmoor und Wiesenmoor

Unter dem Begriff Übergangsmoor werden alle Moore zusammengefaßt, in denen die ökologischen Bedingungen der Hoch- und Wiesenmoore ineinander übergehen; dementsprechend nimmt auch die Pflanzendecke eine Übergangsstellung ein (Göttlich, Moor- und Torfkunde).

Im Naturschutzgebiet Haspelmoor nimmt der Hochmoorcharakter von Norden nach Süden ab. Die Übergangsphase ist besonders deutlich ab Feld 9 in südlicher Richtung zu erkennen, d. h. daß die Pflanzen zunehmen, die als Mineralwasseranzeiger gelten.

Fast alle Flächen in diesem mittleren Bereich des Naturschutzgebietes sind mit Ausnahme ehemaliger Zufahrtswege und schmaler Randstreifen abgetorft und weitgehendst mit Birken, Fichten, Kiefern, Weiden, Faulbaum, Schilfrohr und Brennesseln bewachsen. Der Einfluß der nahegelegenen landwirtschaftlich genutzten Flächen ist unverkennbar.

Die interessanteste Flora findet man in den Entwässerungsgräben (Vorflut Richtung Maisach). Sie werden heute nicht mehr gewartet, versumpfen allmählich und bieten auf diese Weise Lebensraum für feuchtigkeitsliebende Pflanzen, wie z. B. Schnabelsegge, Rohrkolben, Wasserhanf, Mädesüß, Gilbweiderich, Gifthahnenfuß, Sumpfdotterblume, Bittersüßen Nachtschatten, Wolfstrapp, Sumpfblutauge und Wasserschierling. Leider sind weite Strecken dieser Gräben mit Weiden zugewachsen.

Den Wasserschierling, der zwar in der Roten Liste von Deutschland nicht aufgeführt ist, aber im Florengebiet von Augsburg relativ selten anzutreffen ist, beobachte ich schon seit dreißig Jahren. Er kam früher in mehreren Gräben vor, wurde aber durch deren Verbuschung immer mehr zurückgedrängt, so daß mir zur Zeit nur ein Standort bekannt ist, wo er sich in größerer Zahl behaupten kann. Seine weißen Blütendolden sind eine Zierde für die ihn umgebenden Seggenbestände, die aber andererseits durch ihre Urwüchsigkeit dessen Lebensraum einengen und gefährden.

Auf trockeneren Flächen im Bereich der Entwässerungsgräben und auf den Resttorfbänken ehemaliger Fahrwege bildeten sich kleine Wiesengesellschaften mit der entsprechenden Flora, wie z. B. Ruchgras, Rotem Straußgras, Augentrost, Sauerampfer, Wiesenbaldrian und Raukenblättrigem Greiskraut.

Die Randzonen in Richtung Wirtschaftswiesen sind mit weiten Brennesselfluren bedeckt, die entlang der Entwässerungsgräben, der waldfreien Stellen, oft weit ins Naturschutzgebiet eindringen. Dazwischen sind größere Bestände der Kohlkratzdistel und des Beinwells zu finden.

In der Hauptsache sind es Brennesseln, die zusammen mit dem Wiesenlabkraut die



Abb. 22: Strauchbirke

„Niedrige Birke" oder „Strauchbirke" gefährden. Sie ist ein Eiszeitrelikt und ist in der Roten Liste für Deutschland vom 13.12.1982 in Spalte 3 (gefährdet) aufgeführt. Die Strauchbirke wächst auf Resttorfbänken in Südlage von Birken- und Weidengehölz (Ohr-, Grauweide). Drei Stellen sind mir noch bekannt. An zwei weiteren Fundorten, die ich noch aus meiner Jugendzeit kannte, ist sie ausgestorben. Einer befand sich in der Nähe von Haspelmoor im Bereich des Hauptentwässerungsgrabens und der andere im südöstlichen Teil des Naturschutzgebietes auf einer schmalen Resttorfbank, die von Osten nach Westen verläuft.

Der südöstliche Teil des Naturschutzgebietes ist botanisch nicht so sehr interessant, da die abgetorften Flächen weitgehend mit Birken, Weiden, Kiefern, Fichten, Faulbaum, Brombeeren und Himbeeren verwaldet bzw. verbuscht sind. Am wertvollsten sind noch ein sekundär entstandenes Schnabelseggenried und kleinere Schilfbestände entlang des Wirtschaftsweges nach Nassenhausen.

Anschließend an die Südgrenze des Naturschutzgebietes weiten sich auf den ehemaligen Äckern der Moorwirtschaftsstelle riesige Brennesselfelder aus. Sie sind im Herbst 1990 nach mehreren Jahren wieder gemäht worden. Diese Wiesenmoorbereiche haben unter den ständigen Eingriffen am meisten gelitten, wie z. B. auch die schon erwähnten Streuwiesen am Westrand des Naturschutzgebietes beweisen, die mit Kiefern aufgeforstet wurden.

Dasselbe passierte mit anderen Flächen. So entstand im Bereich des ehemaligen Ingenieurhauses ein Mischnadelwald aus Fichten und Kiefern bzw. ein Fichtenwald (siehe Naturschutzverordnung von 1938). Er wurde vor etwa 50 Jahren gepflanzt. Dazwischen gesetzte Weymouthskiefern, an die ich mich noch im Jugendstadium erinnern kann, sind eingegangen. Der südliche Teil dieses Waldes erstreckt sich auf dem Gelände eines ehemaligen Torfstadels, wie noch vorhandene Betonsockel beweisen.

Ein kleiner Pappelwald im mittleren Teil des Naturschutzgebietes entstand Mitte der fünfziger Jahre. Seine Krautschicht besteht aus Brennesseln und Kohlkratzdisteln. Dieser Wald paßt absolut nicht in diese Landschaft.

Bei einem Vergleich der Flora des Haspelmoors mit dem übrigen Florengebiet von Augsburg kann man feststellen, daß vier Arten vertreten sind, die im übrigen Gebiet nicht vorkommen, zwei nur sehr selten und fünf nur selten.

Einzig im Haspelmoor:
Rosmarinheide oder Gränke
Strauchbirke oder Niedrige Birke
Gemeine Moosbeere
Großfrüchtige Moosbeere

Sehr selten im Gebiet:
Preiselbeere
Spirke, Moor-Bergkiefer

Selten im Gebiet:
Sonnentau
Straußgilbweiderich
Sumpfhaarstrang
Wasserschierling
Rundblättriges Wintergrün

Das Rundblättrige Wintergrün, das ich bisher noch nicht erwähnt habe, kommt an drei Stellen im Wald nördlich der Hörbacher Straße anschließend an den Ort Haspelmoor vor. Es ist ein sehr lichter Kiefern-, Birken-, Fichtenwald, in dem auch Traubenkirschen, Ebereschen, Zitterpappeln, Weiden, Faulbaum, Gemeiner Schneeball und Holunderbüsche zu finden sind. Die Krautschicht besteht u. a. aus Schilfrohr, Wasserdost, Teichschachtelhalm, Brennesseln, Brombeeren und Himbeeren. Der Boden ist teilweise sehr naß und eine Ruderalisierung des Geländes durch Gartenabfälle und früher auch durch Abwasser ist unverkennbar.

In der Artenliste sind auch Pflanzen wie der Flieder, die Narzisse, die Johannisbeeren, die Stachelbeeren oder das Indische Springkraut aufgeführt. Sie sind durch Gartenanlagen am Südrand des Fichtenwaldes eingeschleppt worden.

Die Pflanzenarten des NSG Haspelmoor

(M = Moos, F = Flechte)

Mit * gekennzeichneten Arten sind im Text erwähnt

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Achillea millefolium	Schafgarbe
Achillea ptarmica	Sumpfschafgarbe
Aegopodium podagraria	Giersch
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Agrimonia procera	Wohlriechende Odermennig
Agropyron repens ssp.	Kriechende Quecke
Agrostis canina	Sumpf-Straußgras
*Agrostis capillaris**	Rotes-Straußgras
Agrostis gigantea	Riesen-Straußgras
Agrostis stolonifera	Weißes-Straußgras
Ajuga reptans	Kriechender Günzel
Alchemilla vulgaris agg.	Frauenmantel
*Alisma plantago-aquatica**	Froschlöffel
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Alnus incana	Grau-Erle
Alopecurus pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz
Amblystegium serpens M	Kriech. Sumpfdeckelmoos
Anagallis arvensis	Acker-Gauchheil
*Andromeda polifolia**	Gränke, Rosmarinheide
Angelica sylvestris	Wald-Engelwurz
*Anthoxanthum odoratum**	Ruchgras
Anthriscus sylvestris ssp.	Wiesen-Kerbel
Arctium lappa	Große Klette
Arctium minus × *tomentosum*	Kl. Klette × Filz. Klette
Arenaria serpyllifolia ssp.	Quendelblättr. Sandkraut
Arrhenatherum elatius	Französisches Raygras
Artemisia vulgaris	Beifuß
Aster salignus	Weiden-Aster
Astragalus glycyphyllos	Bärenschote
Athyrium filix-femina	Wald-Frauenfarn
Atropa bella-donna	Tollkirsche
Aulacomnium palustre M	Sumpf-Streifensternmoos
Avena pubescens	Flaum-Hafer
Bazzania trilobata M	Dreilapp. Peitschenmoos
Bellis perennis	Gänseblümchen
*Betula humilis**	Strauchbirke, Niedr. Birke
Betula pendula	Hängebirke
*Betula pubescens**	Moorbirke
Bidens cernua	Nickender Zweizahn
Brachypodium sylvaticum	Wald-Zwenke
Brachythecium albicans M	Weißleuchtend. Kegelmoos
Brachythecium rutabulum M	Krücken-Kegelmoos
Brachythecium velutinum M	Samt-Kegelmoos
Bromus hordeaceus ssp.	Weiche Trespe
Bryum pseudotriquetrum M	Bauch. Birnmoos
Calamagrostis epigejos	Land-Reitgras
Calamintha clinopodium	Wirbeldost
Calliergon cordifolium M	Herzblättriges Schönmoos
Calliergon stramineum M	Strohgelbes Schönmoos
Calliergonella cuspidata M	Spießmoos
*Calluna vulgaris**	Heidekraut, Besenheide
*Caltha palustris ssp.**	Sumpfdotterblume
Calypogeia muelleriana M	Müllers Bartkelchmoos
*Campanula patula**	Wiesen-Glockenblume
Campanula rapunculoides	Rapunzel-Glockenblume
Campanula rotundifolia	Rundblättr. Glockenblume
Campanula trachelium	Nesselblättr. Glockenblume
Campylium stellatum M	Stern-Goldschlafmoos
Campylopus flexuosus M	Bogiges Krummstielmoos
Campylopus introflexus M	Haartrag. Krummstielmoos
Campylopus pyriformis M	Birnblättr. Krummstielmoos
Cannabis sativa	Hanf
Capsella bursa-pastoris	Hirtentäschel
Cardamine amara	Bitteres Schaumkraut
Cardamine pratensis	Wiesen-Schaumkraut
*Carduus crispus**	Krause Distel
Carex acutiformis	Sumpf-Segge
Carex brizoides	Zittergras-Segge
Carex curta	Grau-Segge
Carex echinata	Stern-Segge
Carex elata	Steife Segge
*Carex elongata**	Langährige-Segge
Carex fusca ssp.	Braune Segge
Carex hirta	Rauhe Segge
Carex muricata	Sparrige Segge
Carex paniculata	Rispen-Segge
*Carex rostrata**	Schnabel-Segge
Carex sylvatica	Wald-Segge
Carpinus betulus	Hainbuche
Carum carvi	Kümmel
Cephalozia connivens M	Moor-Kopfsproßmoos
Cerastium arvense	Acker-Hornkraut
Cerastium holosteoides	Gewöhnl. Hornkraut
Ceratodon purpureus M	Purpur od. Hornzahnmoos
Chaenorrhinum minus	Kleines Leinkraut
*Chaerophyllum hirsutum**	Behaarter Kälberkropf
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß
Chrysanthemum leucanthemum	Wiesen-Wucherblume
Chrysanthemum vulgare	Rainfarn
Cichorium intybus ssp.	Wegwarte
*Cicuta virosa**	Wasserschierling
Circaea alpina	Alpen-Hexenkraut
Circaea lutetiana	Gewöhnl. Hexenkraut
Cirsium arvense	Acker-Kratzdistel
*Cirsium oleraceum**	Kohlkratzdistel
Cirsium palustre	Sumpf-Kratzdistel

Cirsium vulgare Gewöhnl. Kratzdistel
*Cladonia div. spec. F** Versch. Rentierflechten
Clematis vitalba Waldrebe
Climacium dendroides M Bäumchenmoos
*Comarum palustre** Sumpfblutauge
Convallaria majalis Maiglöckchen
Convolvulus arvensis Acker-Winde
Convolvulus sepium Zaun-Winde
Conyza canadensis Kanad. Katzenschweif
Cornus mas Kornelkirsche
Cornus sericea Weißer Hartriegel
Corylus avellana Haselnuß
Crataegus monogyna Weißdorn
Cratoneuron filicinum M Farn-Starknervmoos
Crepis biennis Wiesen-Pippau
Crepis capillaris Grüner Pippau
Crepis paludosa Sumpf-Pippau
Cruciata laevipes Kreuz-Labkraut
Dactylis glomerata Wiesen-Knäuelgras
Daucus carota ssp. Wilde Möhre
Deschampsia cespitosa ssp. Rasen-Schmiele
*Deschampsia flexuosa** Draht-Schmiele
Dicranum polysetum M Gewelltes Gabelzahnmoos
Dicranum scoparium M Besenzahnmoos
Dipsacus pilosus Behaarte Kardendistel
Dipsacus sylvestris Wilde Kardendistel
*Drosera rotundifolia** Rundblättr. Sonnentau
Dryopteris carthusiana Gewöhnl. Dornfarn
Dryopteris dilatata Breitblättr. Dornfarn
Dryopteris filix-mas Männl. Wurmfarn
Epilobium angustifolium Waldweidenröschen
Epilobium hirsutum Zott. Weidenröschen
Epilobium montanum Berg-Weidenröschen
Epilobium palustre Sumpf-Weidenröschen
Epilobium parviflorum Bach-Weidenröschen
Epipactis helleborine Breitblättr. Stendelwurz
*Equisetum arvense** Ackerschachtelhalm
Equisetum fluviatile Teich-Schachtelhalm
Equisetum palustre Sumpf-Schachtelhalm
Equisetum telmateja Riesen-Schachtelhalm
Erigeron annuus ssp. strigosus Einjähr. Feinstrahl
Eriophorum angustifolium Schmalblättr. Wollgras
*Eriophorum vaginatum** Scheidenwollgras
Euonymus europaeus Pfaffenhütchen
*Eupatorium cannabinum** Wasserhanf, Kunigundenkraut
*Euphrasia rostkoviana** Augentrost
Eurhynchium angustirete M Gestr. Schönschnabelmoos
Erysimum cheirantoides Acker-Schöterich
Fagus sylatica Rotbuche
Festuca arundinacea Rohr-Schwingel
Festuca gigantea Riesen-Schwingel
Festuca pratensis ssp. Wiesenschwingel
Festuca rubra ssp. Roter Schwingel
*Filipendula ulmaria ssp. denudata** Sumpfspierstaude, Mädesüß
Fragaria vesca Walderdbeere
Frangula alnus Faulbaum
Fraxinus excelsior Gewöhnliche Esche
Galeopsis pubescens Weicher Hohlzahn
Galeopsis tetrahit Gewöhnlicher Hohlzaun
Galium album ssp. Weißes Labkraut
Galium aparine Kletten-Labkraut
Galium palustre ssp. Sumpf-Labkraut
Galium uliginosum Moor-Labkraut
Geranium dissectum Schlitzblättr. Storchschnabel
Geranium palustre Sumpf-Storchschnabel
Geranium pyrenaicum Pyrenäen-Storchschnabel
Geranium robertianum ssp. Ruprechtskraut
Geum rivale Bach-Nelkenwurz
Geum urbanum Dorf-Nelkenwurz
Glechoma hederacea Gundelrebe
Glyceria fluitans Flutendes Süßgras
Helianthus tuberosus Topinambur
Heracleum sphondylium ssp. Wiesenbärenklau
Hieracium caespitosum Wiesen-Habichtskraut
Hieracium umbellatum Dold. Habichtskraut
Holcus lanatus Woll. Honiggras
Holcus mollis Weiches Honiggras
Hordeum murinum ssp. Mäuse-Gerste
Huperzia selago Tannenbärlapp
Hylocomium splendens M Etagenmoos
Hypericum maculatum ssp. Gefleckt. Johanniskraut
Hypericum perforatum Echtes Johanniskraut
Hypnum cupressiforme M Echt. Zypressenschlafmoos
Impatiens glandulifera Indisches Springkraut
Impatiens noli-tangere Rühr-mich-nicht-an
Juncus articulatus Glanzfrüchtige Binse
Juncus bufonius Kröten-Binse
Juncus effusus Flatter-Binse
Juncus inflexus Graugrüne Binse
Knautia arvensis ssp. Wiesen-Karde
Lamium album Weiße Taubnessel
Lapsana communis Rainkohl
Lathyrus latifolius Breitblättr. Platterbse
Lathyrus pratensis Wiesen-Platterbse
Lemna minor Kleine Wasserlinse
Lemna trisulca Dreifurch. Wasserlinse
Leontodon autumnalis ssp. Herbst-Löwenzahn
Lepidozia reptans M Kriech. Schuppenzweigmoos
Leucobryum glaucum M Weißmoos, Ordenskissen
Linaria vulgaris Gewöhnliches Leinkraut
Linum perenne Stauden-Lein
Listera ovata Großes Zweiblatt
Lolium perenne Ausdauernd. Lolch, Engl. Raygras
Lophocolea cuspidata M Spieß-Kammkelchmoos

Lophocolea heterophylla M	Verschied.blättr. Kammkelchmoos
Lotus corniculatus ssp.	Gewöhnl. Hornklee
Lotus uliginosus	Sumpf-Hornklee
Lupinus polyphyllus	Vielblättrige Lupine
Luzula multiflora ssp.	Vielblütige Hainsimse
Lychnis flos-cuculi	Kuckucks-Lichtnelke
*Lycopodium annotinum**	Sprossender Bärlapp
Lycopus europaeus	Wolfstrapp
Lysimachia nummularia	Pfennigkraut
Lysimachia punctata	Tüpfelstern
*Lysimachia thyrsiflora**	Straußgilbweiderich
*Lysimachia vulgaris**	Gem. Gilbweiderich
Lythrum salicaria	Blutweiderich
Malus sylvestris	Holz-Apfel
Marchantia polymorpha M	Brunnenlebermoos
Matricaria discoidea	Strahllose Kamille
Matricaria inodora	Geruchlose Kamille
Medicago lupulina	Hopfenklee
Medicago sativa	Luzerne
Melampyrum pratense	Wiesen-Wachtelweizen
Melandrium album	Weiße Lichtnelke
Melandrium rubrum	Tag-Lichtnelke
Melilotus alba	Weißer Steinklee
Melilotus officinalis	Gebräuchl. Steinklee
Mentha aquatica	Wasserminze
Mentha longifolia	Roßminze
Milium effusum	Flattergras
Mnium hornum M	Gehörntes Sternmoos
Mnium spinosum M	Dorniges Sternmoos
Moehringia trinervia	Wald-Nabelmiere (Dreinerv. N.)
Molinia caerulea	Pfeifengras
Mycelis muralis	Mauerlattich
Myosotis arvensis	Acker-Vergißmeinnicht
Myosotis palustris	Sumpfvergißmeinnicht
Myosoton aquaticum	Wassermiere
Narcissus poeticus	Dichter-Narzisse
Odontites vulgaris	Später Roter Zahnrost
Oenothera erythrosepala	Rotkelchbl. Nachtkerze
Oxalis acetosella	Sauerklee
*Oxycoccus macrocarpos**	Großfrücht. Moosbeere, Krannenbeere
*Oxycoccus palustris**	Gemeine Moosbeere
Paris quadrifolia	Einbeere
Pastinaca sativa ssp.	Pastinak
*Peucedanum palustre**	Sumpfhaarstrang
Phalaris arundinacea	Rohr-Glanzgras
Phleum pratense	Wiesen-Lieschgras
Phragmites australis	Schilfrohr
*Picea abies**	Fichte
Picris hieracioides ssp.	Gewöhnl. Bitterkraut
Pimpinella major ssp.	Große Bibernelle
*Pinus mugo**	Echte Legföhre, Latsche
*Pinus rotundata**	Moor-Berg-Kiefer
*Pinus sylvestris**	Wald-Kiefer
Plagiochila asplenioides M	Streifenfarn-, Schiefmundmoos
Plagiomnium affine M	Gemeines Sternmoos
Plagiomnium cuspidatum M	Spieß-Sternmoos
Plagiomnium undulatum M	Wellblättr. Sternmoos
Plagiothecium denticulatum M	Zahn-Plattmoos
Plagiothecium laetum M	Frohwachs-Plattmoos
Plagiothecium ruthei M	Ruthes Plattmoos
Plantago lanceolata ssp.	Spitzwegerich
Plantago major ssp.	Breitwegerich
Pleurozium schreberi M	Rotstengelmoos
Poa annua	Einjähriges Rispengras
Poa compressa	Flaches Rispengras
Poa palustris	Sumpf-Rispengras
Poa pratensis ssp.	Wiesen-Rispengras
Poa trivialis	Gewöhnl. Rispengras
Pohlia nutans M	Nickendes Pohlmoos
Polygonum aequale	Gleichblättr. Vogelknöterich
Polygonum bistorta	Wiesen-Knöterich
Polygonum convolvulus	Winden-Knöterich
Polygonum hydropiper	Knöllen-Knöterich
Polygonum lapathifolium	Ampfer-Knöterich
Polygonum minus	Kleiner Knöterich
Polygonum persicaria	Flohknöterich
Polytrichum commune M	Gemeines Widertonmoos, Goldenes Frauenhaar
Polytrichum formosum M	Schönes Widertonmoos
Polytrichum juniperinum M	Wacholder-Widertonmoos
*Polytrichum strictum M**	Steifes Widertonmoos
*Populus nigra**	Schwarz-Pappel
*Populus tremula**	Zitter-Pappel
*Populus × canadensis**	Kanadische Pappel
Potentilla anserina	Gänsefingerkraut
*Potentilla erecta**	Blutwurz
Potentilla fruticosa	Strauch-Fingerkraut
Potentilla norvegica	Norwegisches Fingerkraut
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut
Prunella vulgaris	Kleine Bibernelle
*Prunus padus**	Traubenkirsche
Ptilium crista-castrensis M	Federmoos
*Pyrola rotundifolia**	Rundblättriges Wintergrün
*Quercus robur**	Stieleiche, Sommereiche
Ranunculus acris	Scharfer Hahnenfuß
*Ranunculus flammula**	Brennender Hahnenfuß
*Ranunculus fluitans**	Flutender Hahnenfuß
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
*Ranunculus sceleratus**	Gift-Hahnenfuß
Reseda lutea	Wilde Resede
Rhamnus catharticus	Echter Kreuzdorn

Rhytidiadelphus loreus M	Riemenstengel-Kranzmoos
Rhytidiadelphus squarrosus M	Sparriges Kranzmoos
Rhytidiadelphus triquetrus M	Großes Kranzmoos
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere
Ribes uva-crispa	Stachelbeere
Rorippa palustris	Gewöhnliche Sumpfkresse
Rosa canina	Hundsrose, Hagebutte
Rubus caesius	Kratzbeere
*Rubus fruticosus**	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
*Rumex acetosa**	Sauerampfer
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer
Rumex conglomeratus	Knäuel-Ampfer
Rumex crispus	Krauser Ampfer
Rumex obtusifolius ssp.	Stumpfblättr. Ampfer
Sagina nodosa	Knotiges Mastkraut
Salix alba ssp.	Silberweide
*Salix aurita**	Ohr-Weide
*Salix caprea**	Sal-Weide
*Salix cinera**	Grau-Weide
Salix myrsinifolia	Schwarz-Weide
Salix purpurea	Purpur-Weide
Salix rosmarinifolia	Rosmarin-Weide, Kriechweide
Salix viminalis	Korb-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Trauben-Holunder
Sanguisorba officinalis	Großer Wiesenknopf
Saponaria officinalis	Seifenkraut
Scirpus sylvaticus	Waldsimse
Scleropodium purum M	Grünstengelmoos
Scrophularia nodosa	Knotige Braunwurz
Scrophularia umbrosa	Geflügelte Braunwurz
Scutellaria galericulata	Sumpf-Helmkraut
Senecio aquaticus	Wasser-Greiskraut
*Senecio erucifolius**	Raukenblättr. Greiskraut
Senecio sylvaticus	Wald-Greiskraut
Senecio viscosus	Klebriges Greiskraut
Senecio vulgaris	Gewöhnl. Greiskraut
Sherardia arvensis	Ackerröte
Silene vulgaris	Aufgeblas. Leimkraut, Taubenkropf
Sinapis arvensis	Acker-Senf
*Solanum dulcamara**	Bittersüßer Nachtschatten
Solidago canadensis	Kanadische Goldrute
Solidago gigantea	Späte Goldrute
Sonchus arvensis ssp.	Acker-Gänsedistel
Sonchus asper	Rauhe Gänsedistel
Sonchus oleraceus	Kohlkratz-Distel
Sorbus aucuparia ssp.	Eberesche, Gewöhnl. Vogelbeere
Sparganium neglectum	Unbeachteter Igelkolben
Sphagnum angustifolium M	Schmalblättr. Torfmoos
Sphagnum capillifolium M	Haarblättr. Torfmoos
Sphagnum centrale M	Zweifarb. Torfmoos
*Sphagnum cuspidatum M**	Spieß-Torfmoos
*Sphagnum fallax M**	Gekrümmtes Torfmoos
Sphagnum fimbriatum M	Gewimpert. Torfmoos
*Sphagnum magellanicum M**	Mittl. Torfmoos
Sphagnum palustre M	Sumpf-Torfmoos
*Sphagnum rubellum M**	Rötl. Torfmoos
Sphagnum russowii M	Russowis Torfmoos
Sphagnum squarrosus M	Sparriges Torfmoos
Sphagnum subsecundum M	Einseitswend. Torfmoos
Stachys palustris	Sumpf-Ziest
Stachys sylvatica	Wald-Ziest
Stellaria graminea	Gras-Sternmiere
Stellaria holostea	Große Sternmiere
Stellaria media ssp. neglecta	Vogelmiere
Stellaria uliginosa	Quell-Sternmiere
*Symphytum officinale**	Beinwell
Syringa vulgaris	Gewöhnlicher Flieder
*Taraxacum officinale**	Löwenzahn
Tetraphis pellucida M	Georgsmoos
Thlaspi arvense	Acker-Hellerkraut
Thuidium tamariscinum M	Tamarisken-Thujamoos
Thymus pulegioides	Feld-Thymian
Torilis japonica	Gewöhnlicher Klettenkerbel
Tragopogon pratensis ssp. orientalis	Wiesenbocksbart
Trifolium campestre	Feld-Klee
Trifolium dubium	Kleiner-Klee
Trifolium pratense	Roter Wiesenklee
Trifolium repens ssp.	Weiß-Klee, Kriech. Klee
Trisetum flavescens ssp.	Gewöhnlicher Goldhafer
*Tussilago farfara**	Huflattich
*Typha latifolia**	Breitblättr. Rohrkolben
*Urtica dioica**	Brennessel
Utricularia australis	Verkannter Wasserschlauch
*Vaccinium myrtillus**	Heidelbeere
*Vaccinium uliginosum ssp.**	Rauschbeere
*Vaccinium vitis-idaea**	Preiselbeere
Valeriana officinalis	Baldrian
*Valeriana pratensis**	Wiesenbaldrian
Verbascum thapsus ssp.	Kleinblüt. Königskerze
Veronica anagallis-aquatica	Gauchheil-Ehrenpreis
Veronica arvensis	Feld-Ehrenpreis
Veronica beccabunga	Bachbunge
Veronica chamaedris ssp.	Gamander-Ehrenpreis
Veronica persica	Persischer Ehrenpreis
Veronica serpyllifolia ssp.	Quendel-Ehrenpreis
Viburnum opulus	Schneeball
Vicia cracca	Vogel-Wicke
Vicia hirsuta	Rauhaar. Wicke

Vicia sepium	Zaunwicke
Viola arvensis	Acker-Stiefmütterchen
Viola canina	Hunds-Veilchen
Viola reichenbachiana	Wald-Veilchen

Die Bestimmung der Gefäßpflanzen erfolgte nach Erich Oberdorfers „Exkursionsflora" (1983), die wiss. Nomenklatur der Moose richtet sich nach J. P. Frahm/W. Frey: „Moosflora" (1987).

Diese Artenliste wurde von Herrn Willi Unseld (München) im Rahmen einer Zulassungsarbeit an der TU München zusammengestellt. Ich danke recht herzlich für die Überlassung der Liste.

Pilze des Haspelmoors

Im Gedenken an Herrn Johann Stangl, der in seiner Pilzflora von Augsburg und Umgebung auch die Pilze des Haspelmoors erfaßte, möchte ich einige Pilze erwähnen, die mir beim Gang durchs Haspelmoor auffielen.

Fichtenwald:
Rotbrauner Erdstern *Geastrum vulgare*
Waldchampignon oder Kleiner Blutchampignon *Agaricus silvaticus*
Birken-Kiefernwald:
Gemeiner Birkenpilz *Leccinum scabrum*
Bruchreizker *Lactarius helvus*
Gelber Graustieltäubling *Russula flava*
Tiegelteuerling *Crucibulum levis*
Zunderschwamm *Fomes fomentarius*
Birkenporling *Piptoporus betulinus*
Grauer Scheidenstreifling *Amanita vaginata*
Heidekraut, Birken:
Roßhaarschwindling *Marismus androsaceus*
Kartoffelbovist *Scleroderma verrucosum*
Pfeifengras:
Mutterkorn *Claviceps purpurea*
Holunder:
Judasohr oder Holunderschwamm *Auricularia judae*
Laubbaumstümpfe:
Schmetterlingstramete oder Schmetterlingsporling *Trametes versicolor*



Abb. 23: Birkenpilz, auch er muß sich dem Höhenwachstum des Torfmooses anpassen, wie der lange Stiel beweist

Tierwelt

Für das Naturschutzgebiet Haspelmoor wurde in den Jahren 1989/90 auf Veranlassung der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Fürstenfeldbruck im Auftrag der Regierung von Oberbayern (Umweltministerium) ein Pflegeplan ausgearbeitet. In diesem Zusammenhang wurde auch die Fauna von Frühjahr bis zum Herbst 1989 untersucht (Heckes et al. 1989). Dabei wurden im Naturschutzgebiet und den angrenzenden Flächen 175 Tierarten festgestellt, die sich wie folgt verteilen:

18 Säugetierarten
39 Brutvogelarten
5 Kriechtierarten
5 Amphibienarten
29 Tagfalterarten
14 Heuschreckenarten
17 Libellenarten
18 Weichtierarten

Die Gruppen der Kleinsäuger, der Kriechtiere und der Libellen stellten sich als besonders wertvoll heraus.

Kleinsäuger:
Zwergmaus *(Micromys minutus)*, vereinzelt
Wasserspitzmaus *(Neomys fodiens)*, vereinzelt
Zwergspitzmaus *(Sorex minutus)*, häufig

Kriechtiere:
Ringelnatter *(Natrix natrix)*
Kreuzotter *(Vipera berus)* 60 – 150
Bergeidechse *(Zootoca vivipara)*
Blindschleiche *(Anguis fragilis)*

Als besonders gefährdet gilt die Kreuzotter, da ihre Lebensräume immer mehr zerstört werden. In Brehms Tierleben heißt es noch, trotz ständiger Verfolgung und zeitweise gezahlter Prämien für tote Kreuzottern sei diese Schlange nicht auszurotten.

Ihr Bestand im Haspelmoor muß von jeher schwankend gewesen sein, da es immer wieder Jahre gab, in denen man von Kreuzottern überhaupt nichts sah und hörte. Beliebte Aufenthaltsplätze waren eine wenig bewachsene Resttorfbank auf Feld 9, die Heidekrautfelder südlich und entlang der Hörbacher Straße und der Spazierweg auf der Südseite des Spirkengebietes. Ich selbst sah zum letzten Mal eine Kreuzotter im Jahre 1975. Einen ausgesprochenen seltenen Fund machte ich einige Jahre später, als ein Bussard sich beim Annähern gestört fühlte und die Hinterhälfte einer erbeuteten Kreuzotter zurückließ. Es war ein Weibchen, aus dem die weichen, häutigen Eier mit den schon erkennbaren Jungen heraushingen. Leider photographierte ich damals noch nicht. Die Kreuzotter bringt lebende Junge zur Welt. In der ganzen Zeit, in der ich in Haspelmoor gelebt habe, kann ich mich nur an einen einzigen Kreuzotterbiß erinnern.

Bei den Libellen wird im Pflegeplan vor allem auf das Vorkommen der Zwerglibelle *(Nehalennia speciosa)* und der Hochmoor-Mosaikjungfer *(Aeschna subarctica)* hingewiesen. Beide Arten wurden auch schon von Augsburger Naturfreunden festgestellt.



Abb. 24: Ringelnatter

Zukunft des Haspelmoors

Die Hauptgefahr für das Haspelmoor sehe ich in der zunehmenden Verbuschung und Verwaldung, die durch ständige Entwässerung des Moores verursacht wird. Diese negative Veränderung fiel mir in den letzten Jahren ganz besonders auf, und ich machte deshalb in einem Brief im Januar 1987 das Landratsamt und das Forstamt Fürstenfeldbruck auf diese Mißstände aufmerksam. Das Ergebnis dieser Bemühung war der schon erwähnte Pflegeplan.

Als besonders schützenswert gelten:

1. das Spirkengebiet
2. die Heidekrautflächen
3. die sekundär entstandenen Hochmoorbereiche und ihre Flora
4. die Entwässerungsgräben und Wiesenflächen im Bereich des Übergangsmoores bzw. Wiesenmoores
5. die Bestände der Strauchbirke

Im Herbst 1987 wurden bereits die ersten Versuchsflächen südlich des Spirkengebietes im Auftrag der Naturschutzbehörde Fürstenfeldbruck unter Mithilfe einer Pionierkompanie des Flugplatzes Fürstenfeldbruck abgeholzt. Gerade in diesem Bereich halte ich es für besonders wichtig, die Verwaldung zu stoppen, um einer zusätzlichen Austrocknung der Randzonen des Spirkengebietes und den angrenzenden sekundären Hochmoorflächen durch Transpiration und Interzeption entgegenzuwirken. Unter Transpiration versteht man die Wasserdampfabgabe durch die gesamte Oberfläche der Pflanzen und in besonderem Maße durch die Spaltöffnungen der Blätter und unter Interzeption die an Bäumen verdunstete Niederschlagsmenge bevor sie in den Boden eindringt. Letztere nimmt mit dem Alter der Bäume zu.

Durch den dichten hohen Baumwuchs werden auch die Lichtverhältnisse für die angrenzenden Spirken verschlechtert, so daß sie an Lichtmangel leiden und allmählich absterben. Diese heute bewaldeten Flächen kannte ich jahrzehntelang als Heidekrautfelder mit lichtem Baumbestand. Erst die Zukunft wird zeigen, ob sie sich wieder erholen können.

Die größte Gefahr für diese abgeholzten, freien Flächen sind das Pfeifengras, die Drahtschmiele und der Faulbaum, wobei im zweiten Jahre vor allem die Drahtschmiele überhandnahm. Inzwischen ist ihre Entwicklung wieder rückläufig. Zu meiner Freude konnte ich auch die ersten Stellen mit jungem Heidekraut entdecken.

Besonders positiv ist nach der Abholzung die Entwicklung der angrenzenden Sekundärflächen durch die Zunahme von Scheidenwollgras und Moosbeeren und das Aufkommen einzelner Jungspirken zu werten.

Im Pflegeplan für das Haspelmoor sind nicht nur in diesem Bereich Maßnahmen vorgesehen, sondern im ganzen Naturschutzgebiet, wobei die *Stabilisierung des Wasserhaushaltes* an erster Stelle steht. Um den Abfluß des Regenwassers zu verhindern, sind für die Hauptentwässerungsgräben kleine Staudämme vorgesehen. Der erste wurde im Dezember 1990 schon errichtet. Auch mit dem Abholzen der Randstreifen auf den Heidekrautflächen westlich des Spirkengebietes wurde bereits begonnen. Diese Arbeiten werden in Zusammenarbeit von Naturschutzbehörde und Forstamt Fürstenfeldbruck ausgeführt.

Als weitere Maßnahmen sind im Pflegeplan vorgesehen:

1. die Lichtung der Waldsäume entlang der Hörbacher Straße
2. Auslichten des Spirkenfeldes
3. Freistellen der Strauchbirke
4. Ausholzen von Schneisen auf dichtbewaldeten Resttorfbänken
5. Entfernen der dichten Weidengebüsche in den Gräben
6. Entfernen der Pappeln entlang des Fahrweges zur Kläranlage
7. Entbuschen und Freistellen des Schnabelseggenriedes und des kleinen Niedermoorwaldes
8. Mahd der Hochmoor-Heidekrautflächen auf Torfstichen
9. Mahd der Pfeifengraswiesen
10. Dreimalige Mahd der Brennesseln zur Vitalitätsschwächung
11. gezielte Wegführung



Abb. 25: Verwaldung



Abb. 26: Ausgelichtete Waldfläche mit Entwässerungsgraben zur Paar und kleinem Staudamm

Dieser Pflegeplan wurde von Frau Koch vom Büro Beutler in München ausgearbeitet. Man kann nur hoffen, daß er nicht wie viele andere in den Schubladen verstaubt. In diesem Fall bin ich sehr zuversichtlich, da ein junges, begeistertes Team am Landratsamt in Fürstenfeldbruck in Zusammenarbeit mit dem Forstamt voll dahintersteht und die ersten Arbeiten bereits ausgeführt wurden.

Literaturverzeichnis:

DULTZ, A. (1932): Berichte d. Bayer. Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora, Band XX

GÖTTLICH, K. (^{3}1989): Moor- und Torfkunde

HIEMEYER, F. (1978): Flora von Augsburg (Augsburg)

JAHNS, H. (^{3}1987): BLV Bestimmungsbuch. Farne, Moose, Flechten. Mittel-, Nord-, und Westeuropa (München)

LAUX, H. E. (1988): Geschützte und bedrohte Pflanzen. Seltene Pflanzen von Deutschland und den angrenzenden Gebieten

OBERDÖRFER, E. (^{5}1983): Pflanzensoziologische Exkursionsflora (Stuttgart)

ROTHMALER (1986): Exkursionsflora (Berlin)

SCHMEIL – FITSCHEN (^{86}1976): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten (Heidelberg)

Staatsarchiv München, LRA 11813: Briefdokumente, Naturschutzverordnungen (Für diesen Hinweis bin ich Herrn Toni Drexler, Heimatpfleger des westl. Landkreises Fürstenfeldbruck, besonders dankbar).

Den Bericht der Landesanstalt für Moorwirtschaft aus dem Jahre 1932 verdanke ich Herrn Hans Lugmair aus Haspelmoor. Sein Vater war der Verwalter der Moorwirtschaftsstelle nach dem letzten Krieg.

Einige Bilder wurden von Bürgern aus Haspelmoor und Umgebung zur Verfügung gestellt. Vielen Dank!

Das Bild von der Postkarte mit den Werksanlagen des Torfwerkes aus dem Jahre 1905 stammt aus dem Buch „Der Landkreis Fürstenfeldbruck, ein Bilderbogen aus vergangenen Tagen".

Über die Gewöhnliche Wegwarte *(Cichorium intybus)*

von Bernhard Uffinger



1990 war wegen des warmen trockenen Sommers ein auffallend gutes Blütenjahr für die Wegwarte. *Cichorium intybus* kann sich an den Straßenrändern gut halten, wenn nicht ständig gemäht wird. Überdüngung auf landwirtschaftlichen Flächen, Ackerrainbeseitigung und die zunehmende Bodenversiegelung tragen zum Rückgang dieser sehr schönen Pflanze bei.

Bei meinen Tätigkeiten im Rahmen des Naturschutzes beobachtete ich die Pflanzen an folgenden Stellen:
Am Rande sämtlicher Lechhaideflächen auf den Gemeindegebieten Oberottmarshausen, Kleinaitingen und Graben, sowie oft beidseitig und gruppenweise an der Straße von Göggingen bis Schwabmünchen und Hiltenfingen sowie von Bobingen (Krankenhaus) – Straßberg – Wehringen. Hier bestand das größte Vorkommen östlich der Bebauung Bobingen-Siedlung.

Bemerkenswerte Bestände in der Augsburg: Im Straßenbegleitgrün zwischen dem Gaswerk und der Fa. Deuter, auf der westl. Gehwegseite östlich der Hessenbachstraße und auf dem noch mit Kies befestigten Gehweg südlich der Leitershofer Straße. (Durch bebauung vernichtet.)

Im Beobachtungszeitraum von Juli bis November 1990 blühten die Einzelblüten der Wegwarte meistens nur einen Tag. Auffallend war, wieviele Insektenarten und Hautflügler die Blüten besuchten: Steinhummel *(Psithyrus rupestris)*, Gartenhummel *(Bombus hortorum)* und Wiesenhummel *(Bombus pratorum)*, Honigbiene *(Apis mellifera)*, Schwebfliegen *(Syrphus vibesii* und *Episyrphus balteatus)*, Fliegen *(Phaonia viarum)*, Kleiner Fuchs *(Aglais urticae)* und Distelfalter *(Cynthia cardui)* konnte ich als Besucher der Blüten verzeichnen.

Druck: Joh. Walch GmbH & Co. Im Gries 6, 8900 Augsburg 21

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: 95

Autor(en)/Author(s): Hagspiel Siegfried

Artikel/Article: Das Naturschutzgebiet "Haspelmoor" und seine Geschichte 2-32