

TELMA	Beiheft 2	Seite 381 — 391	2 Abb., 1 Tab.	Hannover, Oktober 1989
-------	-----------	-----------------	----------------	------------------------

# Vegetationsveränderungen in einem voralpinen Moorgebiet Österreichs nach dem Ende der Nutzung

Changes in the vegetation cover of an Austrian prealpine mire complex  
after the conclusion of human interference

ROBERT KRISAI\*)

## ZUSAMMENFASSUNG

Vom größten Moorgebiet Österreichs, dem Ibm-Waidmoos-Bürmoos-Komplex, werden die vermutliche Urvegetation, die bis ca. 1960 vorhandenen Reste naturnaher Vegetation und die Veränderungen derselben in den letzten fünfundzwanzig Jahren besprochen. Flächen mit ehemaligem Hand-Torfstich sind während dieses Zeitraums nach dem Ende der Nutzung stark verbuscht, frühere Streuwiesengebiete versauern (Ausbreitung von Hochmoorarten) oder verschilfen (Ausbreitung von Phragmites, Cladium und Sphagnum-Arten in der Mooschicht). Auch hier ist eine Verbuschungstendenz vorhanden, sie bleibt aber bisher geringer als erwartet. Im allgemeinen kann man sagen, daß die durch die menschliche Einflußnahme entstandenen Vegetationsgrenzen sich allmählich zu verwischen beginnen und die Vegetation sich auf die natürlichen Umweltfaktoren allein einzustellen beginnt.

## SUMMARY

This paper deals with the largest mire complex in Austria, the Ibm-Waidmoos-Bürmoos-complex. It gives a survey of the semi-natural vegetation remaining until c. 1960, the different kinds of disturbance and the changes in the vegetation cover after the conclusion of human interference in some parts of the mire. In areas where peat was formerly cut by hand, trees grew up (Pinus sylvestris, Picea excelsa, Betula pubescens); areas used for litter production became acidified (thereby encouraging raised bog species to spread) or became covered with reeds (spread of Phragmites, Cladium, and Sphagnum species in the moss layer: Sph. palustre, Sph. papillosum,

\*) Anschrift des Verfassers: tit. ao. Prof. Dr. Robert Krisai, Linzer Str. 18, A - 5280 Braunau am Inn

Sph. subnitens). Here too there is scrub growth but to a lesser extent than expected. In general it can be said that the vegetation limits caused by human interference are gradually beginning to become less distinct, and that the vegetation is starting to respond to environmental factors alone.

## 1. EINFÜHRUNG

Auch in Österreich werden Moore seit langer Zeit in verschiedener Weise genutzt, sei es nach entsprechender Drainage für landwirtschaftliche Zwecke (hauptsächlich Grünland), nach Entwässerung und Aufforstung als Wald oder durch Torfabbau. Maschineller Torfabbau ist allerdings selten, weil große, ebene Moorflächen, die dazu geeignet sind, fehlen. Österreichs Moore sind klein (10 Hektar sind schon eher die Ausnahme) und liegen vielfach im Gebirge, wo ein Trocknen und Bringen des Torfes aus klimatischen Gründen schwierig oder unmöglich ist. Trotzdem haben Hand-Torfstich sowie die wenigen Fälle maschinellen Torfabbaues große Wunden in die Landschaft geschlagen. Nach dem Austorfen blieben die Flächen zumeist liegen; in der Regel stellte sich dann ein Sekundär-Moorwald aus Birke, Kiefer und Fichte sowie Faulbaum und Weidenarten ein. Nur selten wurden alte Stichflächen zu Grünland kultiviert oder aufgeforstet. Eine gezielte Moor-Regeneration als Versuch einer Wiederherstellung naturnaher Verhältnisse hat sich in Österreich - noch? - nicht durchgesetzt. Auch Forschungsarbeiten in dieser Richtung wurden meines Wissens noch nicht eingeleitet.

Im folgenden soll von den Veränderungen berichtet werden, die sich im größten Mooregebiet Österreichs, dem Ibm-Waidmoos-Bürmoos-Komplex, in den vergangenen fünfundzwanzig Jahren abgespielt haben, und wie die Vegetation auf das Ende der traditionellen Nutzungsformen reagiert hat.

Im Alpenvorland etwa auf halbem Wege zwischen Braunau und Salzburg gelegen, umfaßt der Komplex verschiedenste Moorvegetationstypen von Röhrichten und Großseggenesellschaften an den Seeufnern, Kleinseggen- und Schnabelbinsenvereinen in zunehmender Entfernung von diesen bis zum Latschenhochmoor und Moorwald. Die Vegetation des Moores wurde von VIERHAPPER sen. 1882 erstmals kurz geschildert; in der Zwischenkriegszeit wurde das Moor von GAMS und Mitarbeitern untersucht, wovon aber nur ein Zwischenbericht veröffentlicht ist (GAMS 1947). In den Jahren 1957/58 hat der Verfasser die Vegetation der naturnahen Teile aufgenommen (KRISAI 1960) und auch seither im Zusammenhang mit zahlreichen Naturschutzverfahren das Moor immer wieder besucht und beobachtet.

## 2. VERMUTLICHER URZUSTAND, NATURNAHE RESTVEGETATION UM 1960

Den ursprünglichen Zustand des Moores können wir in vielen Teilen nur mehr vermuten: zu spärlich sind die schriftlichen Zeugnisse, und Torfuntersuchungen sind wegen des Fehlens der jungen Schichten (Abtorfung!) vielfach gar nicht mehr möglich. Aus dem erwähnten Aufsatz von VIERHAPPER sen., eigenen Beobachtungen und sporadischen Torfanalysen ergibt sich etwa das in Abb. 1 dargestellte Bild. Demnach bestanden im Nordteil ausgedehnte Röhrichte (VIERHAPPER spricht von "eintönigen Schilfflächen") und wohl auch Großseggenriede; im Südosten daran anschließend ein Übergangsmoor, wohl wie heute hauptsächlich mit Rhynchospora und Sphagnen; daran anschließend ein gewaltiger Hochmoorschild mit Latsche (Pinus mugo). Im Zentralteil bestand entlang der Moosach vermutlich ein Moorwald, westlich davon, in den heutigen "Frankinger Mösern" ebenfalls ein Hochmoorkörper mit Latsche; desgleichen waren sowohl Waidmoos als auch Bürmoos weite Latschenhochmoorflächen. Alle diese waren wohl von einem Randwald aus Moorbirke, Kiefer und Fichte umgeben, der allmählich in den Buchen-Tannen-Mischwald der umgebenden Hügel übergang.

Von dieser Vegetation waren um 1960 nur mehr - für österreichische Verhältnisse immer noch große - Restflächen naturnah erhalten, im Urzustand befand sich nichts mehr. Die Reste liegen größtenteils im nördlichen, oberösterreichischen Teil des Komplexes (die Bundesländer Oberösterreich und Salzburg haben etwa je zur Hälfte Anteil am Gesamtkomplex von ca. 2000 ha). Hier befinden sich auch die zwei Restseen, der Heradinger See und der Seeleitensee oder Leitensee. Das Südufer des Heradinger Sees hat Schwinggrascharakter und wies vor der Einstellung der Streumahd eine Vegetation aus Caricetum elatae und Caricetum lasiocarpae auf, in der die für das Gebiet relativ seltenen Arten Carex pseudocyperus, Cicuta virosa, Lysimachia thyr-siflora und Carex buxbaumii vorkamen und z.T. noch vorkommen. Das Nordufer des Sees ist Mineralboden und größtenteils "verhüttelt".

Legende zu Abb. 1 und 2:

Legend to Fig. 1 and 2:



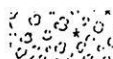
Röhrichte und Großseggenriede



Kleinseggenriede, sowohl kalkreich als kalkarm



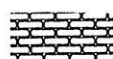
Pfeifengraswiesen (Molinieten im weiteren Sinn, auch Sphagnetum magellanici molinietosum)



Latschenhochmoor einschließlich kleinerer Flächen mit offenen Sphagneten und Schlenkengesellschaften



Moorwälder (Erlen-, Birken-, Kiefer- und Fichtenmoore)



Flächen mit alten Hand-Torfstichen, regenerierend

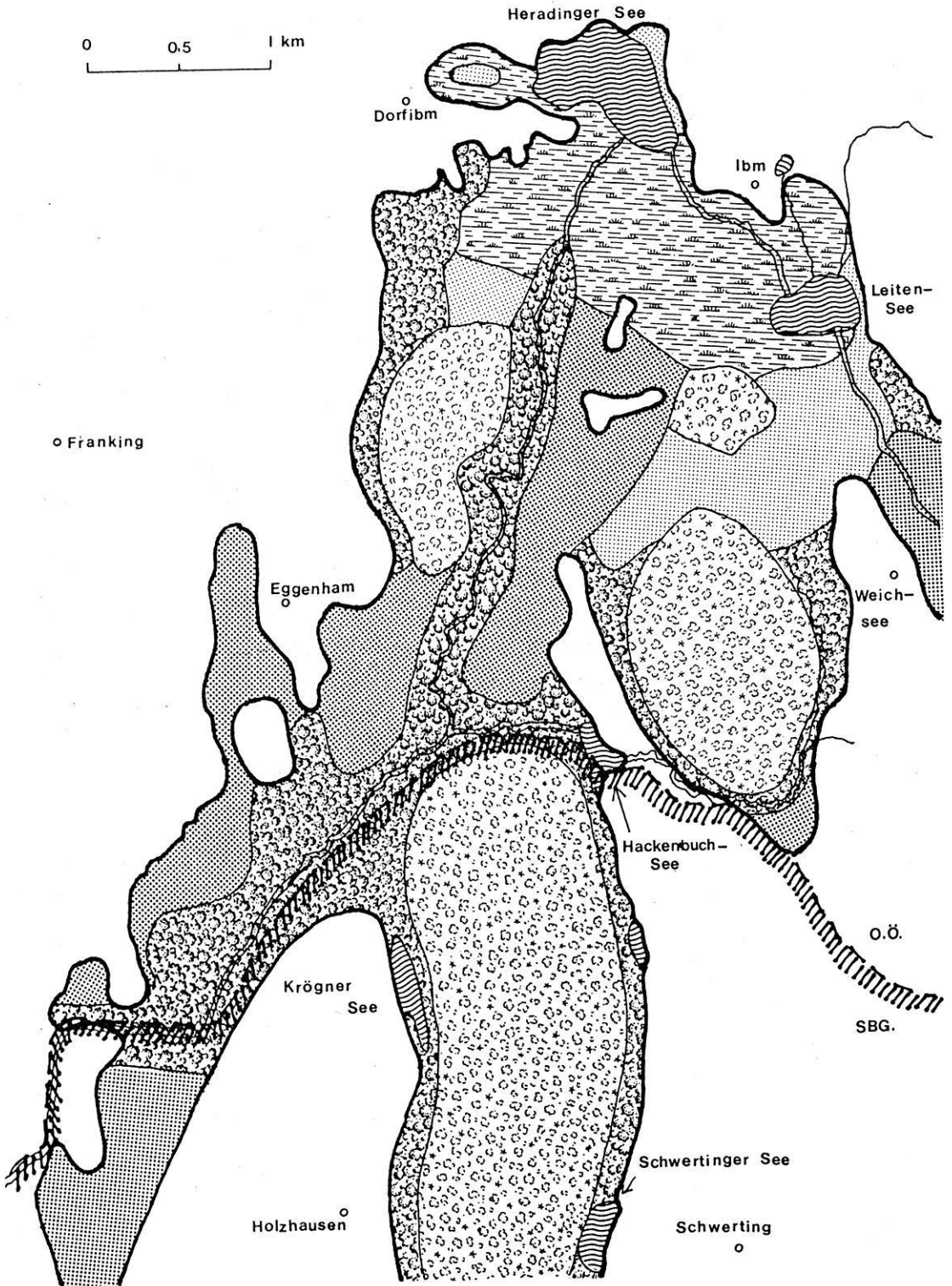


Abb. 1

Ibm-Waidmoos-Bürmoos-Komplex, vermutlicher Vegetationszustand im 18. Jh., nach KRISAI in KRISAI u. SCHMIDT 1983

Ibm-Waidmoos-Bürmoos complex, estimated vegetation cover in the 18th century

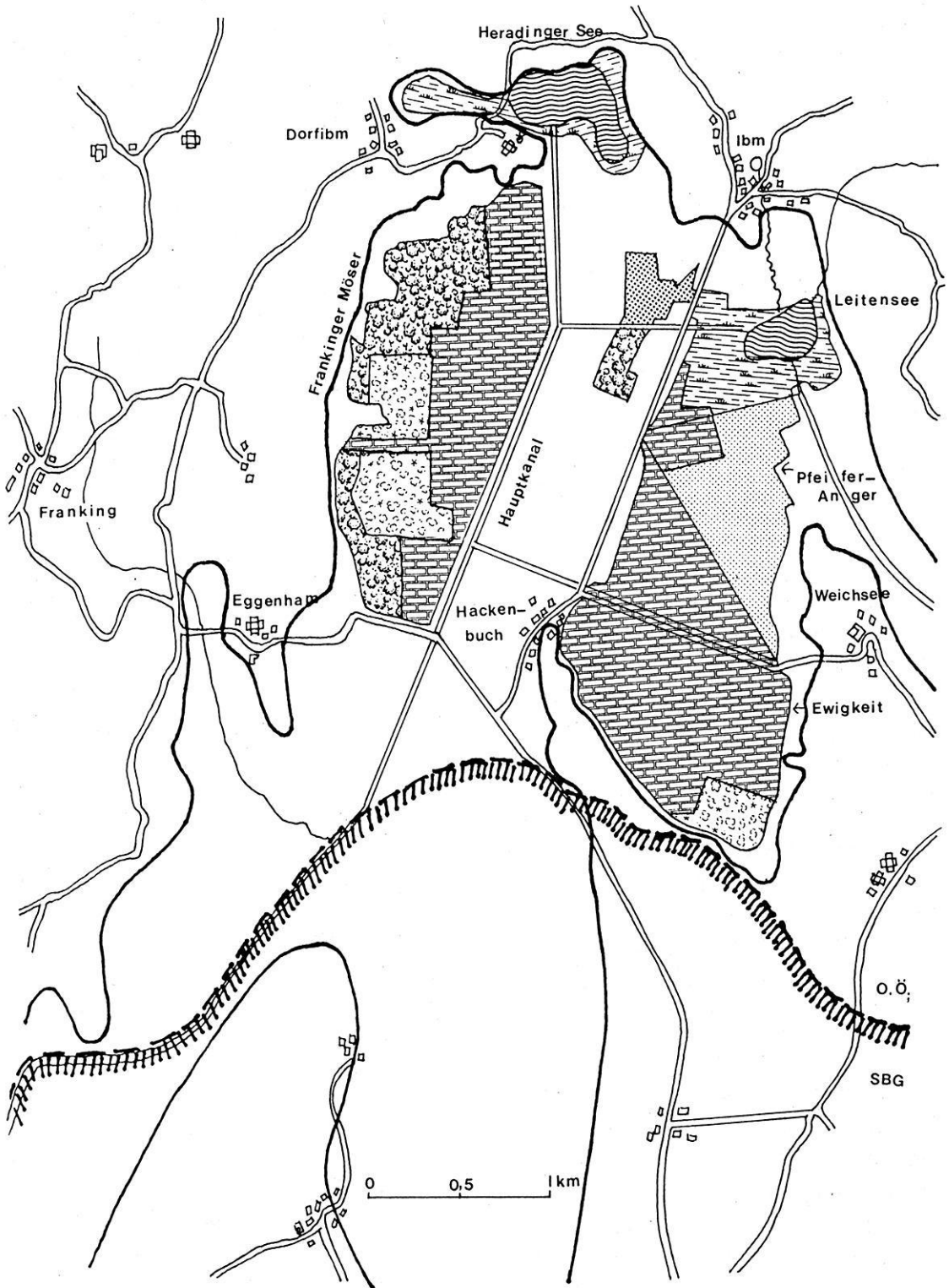


Abb. 2

Ibm-Waidmoos-Bürmoos-Komplex, Restflächen mit naturnaher Pflanzendecke 1980; Quellen wie Abb.1

Ibm-Waidmoos-Bürmoos complex, remaining areas with semi-natural vegetation, 1980; source as Fig. 1

Der Leitensee besaß (und besitzt) einen breiten Schwimmblattpflanzengürtel aus Nuphar lutea sowie eine Röhrlichtzone aus Caricetum elatae phragmitetosum. Daran schloß sich ein Gürtel an, in dem Caricetum elatae, Caricetum appropinquatae und Schoenetum ferruginei sowie Cladietum marisci mosaikartig verzahnt vorkamen. Daran schloß südwestlich des Sees ein Moorwald an, der anstelle einer schon um die Jahrhundertwende teilabgetorften Hochmoorinsel (es wurde ein "Stockwerk", ca. 2 m, Torf entnommen) aufgewachsen war. Südöstlich gingen (und gehen) die Cariceten in ein ausgedehntes Schnabelbinsen- (Rhynchospora-)Übergangsmoor über, an das am Ostrand des Moores ein großflächiges Schoenetum ferruginei trichophoretosum anschloß. Den Abschluß dieser Osthälfte des Moores bildete 1960 wie heute ein großer Hochmoorschilf, der den eigenartigen Lokalnamen "Ewigkeit" trägt und bis auf einen ca. 10 ha großen Rest im äußersten Süden ebenfalls bis etwa zur Hälfte der Gesamtmächtigkeit abgetorft und verwaldet ist. Der Rest ist ein Latschenfilz (Pino mugo-Sphagnetum magellanici), der 1960 noch relativ intakt, d.h. frei von Moorbirken war.

Die Westhälfte des Nordteiles (die "Frankinger Möser") war 1960 bereits stärker beeinflusst als der eben geschilderte Ostteil (das "Ibmermoos im engeren Sinn"). Nur in der Mitte dieses Moorteiles waren zwei Teilflächen erhalten geblieben (Latschenhochmoor). Südlich daran schlossen Streuwiesen an (1960 noch größtenteils Molinietum).

Die Vegetation der salzburgischen Südhälfte des Gesamtkomplexes, des Waidmooses und des Bürmooses (die beiden sind durch eine schmale Mineralbodenschwelle getrennt), ist leicht geschildert: beide Moore befanden sich schon 1960 im Zustand intensiver maschineller Abtorfung, und von einer naturnahen Vegetation konnte man nirgends mehr sprechen. Auch das hier früher vorhandene, von GAMS entdeckte Zwergbirken- (Betula nana-)Vorkommen wurde im Zuge des Torfabbaues vernichtet, desgleichen der nach GAMS floristisch reichhaltige Schwertinger See (eine frühere Lagg-Erweiterung bei der Ortschaft Schwerting). Nur randlich blieben dort und da Spuren einer Moorvegetation erhalten. In Abb. 2 wird versucht, die Restflächen darzustellen.

### 3. NUTZUNGSFORMEN, SCHUTZBESTREBUNGEN

Der Mensch begann offenbar schon sehr früh, sich Teile des Moores nutzbar zu machen, denn schon 1721 berichtet MICHAEL WENING, daß im Moor jährlich "etliche hundert Stück Vich gewaydet .. werden". 1806 wurde dann an der Landesgrenze Oberösterreich/Salzburg ein erster großer Kanal, nach dem damaligen österr. Kaiser "Franzenskanal" genannt, angelegt und der Hackenbuchsee, eine Lagg-Erweiterung am NO-Rand des Waidmooses, abgelassen. Die systematische Entwässerung begann aber erst 1880, als der damalige Besitzer

der Herrschaft Ibm, August Planck von Planckenau, das noch heute in großen Zügen bestehende Kanalnetz anlegen ließ. Die Niedermoorpartien des oberösterreichischen Nordteiles wurden in den Folgejahren teils als Grünland, teils als Acker genutzt, nur die unmittelbare Umgebung der Seen blieb unberührt. Kurzzeitig wurde sogar Hopfen angebaut, wonach der NW-Teil heute noch "ehemalige Hopfengärten" heißt. Im Salzburger Teil blieb das Waidmoos - abgesehen von kleinen randlichen Torfstichen - bis ca. 1950 nahezu unberührt; im Bürmoos begann nach SCHREIBER (1913) die systematische Entwässerung sogar schon früher als im Nordteil, nämlich 1852; in der Folgezeit wurde hier viel Torf gestochen, der hauptsächlich der Beheizung einer Glashütte und einer Ziegelei diente. Auch im Nordteil, in Hackenbuch, bestand eine Glasfabrik, die ihren Wärmebedarf mit Torf aus dem Hochmoorschild der "Ewigkeit" deckte. Beide Glashütten gerieten aber bald in Schwierigkeiten und wurden nach dem ersten Weltkrieg stillgelegt.

In der Zwischenkriegszeit gab es zwar manche hochfliegenden Pläne zu weiteren Entwässerungsmaßnahmen und Kultivierungen im Moor, die aber über das Planungsstadium nicht hinauskamen, zu ungünstig wurden bald die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse. Nur diesen ist es zu danken, daß die beiden Seen erhalten geblieben sind ( die Pläne sahen ihre weitgehende Absenkung vor) und sich einige Restflächen noch in naturnahem Zustand befinden. Im Waidmoos begann ca. 1950 der großflächige Frästorfabbau der Chemie Linz AG (früher Österr. Stickstoffwerke). Die Verträge mit den Landwirten, die Grundbesitzer blieben, sehen vor, daß ein halber Meter Torf im Boden verbleiben muß und anschließend kultiviert wird (größtenteils als Wiese). In der Nähe von Hackenbuch wurden auch große Flächen mit Fichte aufgeforstet.

Im Nordteil bemühten sich die Grundbesitzer auch in der Nachkriegszeit um eine Verbesserung der Situation in ihrem Sinne. Etwa um 1960 wurden weite Flächen im Nordostteil drainiert und die dortigen blumenreichen Schoeneteten in Intensivgrünland übergeführt, im Sinne des Naturschutzes ein unersetzlicher Verlust! Das Gleiche geschah in den Folgejahren mit den Streuwiesen am Westrand des Moores und im Südwestteil (Buch, Eggenham bis Steinweg), und sogar im Zentralteil unmittelbar an der Straße Ibm-Hackenbuch wurde drainiert. Durch eine gegen den heftigen Widerstand des Naturschutzes durchgedrückte Regulierung der Moosache wurde die nötige Vorflut für diese Maßnahme geschaffen und außerdem die Überschwemmungen, die fast alljährlich das Gebiet um den Leitensee unter Wasser setzten, stark reduziert, was nicht ohne Auswirkungen auf die Vegetation blieb (vgl. unten). Am nördlichen Mineralbodenufer des Heradinger Sees hinterließ der Fremdenverkehr bald seine Spuren; es wurde verhüttelt und in der NO-Ecke entstand ein (zumeist mit Dauercampnern besetzter) Campingplatz. Nur das schwingrasenartige Südufer blieb von dieser Entwicklung verschont.

Ab etwa 1964 gewann der Schutzgedanke an Boden. Als erstes wurde 1965 das Jackenmoos, ein kleines, in die Hügel nordwestlich des Komplexes eingebettetes Übergangsmoor, unter Schutz gestellt. 1970 folgte eine Parzelle in den Frankinger Mösern (Rest des naturnahen Latschenhochmoores), die auch vom Land Oberösterreich angekauft wurde. Schon vorher, im Jahre 1963, wurde in den wertvollen Rhynchospoeten südlich des Leitensees (dem sogenannten "Pfeiferanger") ein Aufforstungsversuch gestartet, der heftige Proteste der am Naturschutz interessierten Kreise auslöste und den Anlaß für weitere umfangreiche Grundkäufe des Landes gab. Diese Flächen, es sind ca. 120 ha, wurden aber erst 1986 zum Naturschutzgebiet erklärt. Damit sind heute namhafte Teile des oberösterreichischen Bereiches geschützt, während die Salzburger Südhälfte des Gesamtkomplexes (Waidmoos und Bürmoos) nahezu zur Gänze zerstört ist. Was aber auch in Oberösterreich noch immer fehlt, ist eine wasserwirtschaftliche Gesamtplanung für das Moor, so daß es immer wieder zu Konflikten zwischen Naturschützern und den an einer Entwässerung Interessierten kommt. Auch die Schutzgebiete können erst dann als endgültig gerettet gelten, wenn für einen im Sinne des Naturschutzes befriedigenden Wasserstand in ihrer Umgebung (hydrologische Schutzzone!) gesorgt ist.

#### 4. ENTWICKLUNG IN DEN SCHUTZGEBIETEN SEIT DEM NUTZUNGSENDE

In den meisten naturnahen Flächen unterbleibt seit ca. 1960 eine Nutzung, d.h. die Streumahd wurde aufgegeben und der bäuerliche Hand-Torfstich eingestellt. Die Aufgabe der Streumahd hat aber nicht unbedingt mit dem Schutzstatus zu tun, sie unterbleibt teilweise auf nicht geschützten Flächen, während geschützte weiterhin gemäht werden. Die Vegetation reagierte unterschiedlich auf die Aufgabe der Streumahd. Am Südufer des Heradinger Sees hat sich seither das Schilf (Phragmites australis) stark ausgebreitet, und ein Buschwerk aus Moorbirke (Betula pubescens), Faulbaum (Frangula alnus) und Grauweide (Salix cinerea) ist aufgewachsen. Der Wasserschierling (Cicuta virosa) ist aus ungeklärten Gründen aus der Artengarnitur verschwunden; zwei Torfmoosarten (Sphagnum squarrosum und fimbriatum) sind hinzugekommen. Auch im vegetationskundlich interessanten Moorteil zwischen Leitensee und Ewigkeit (NSG Leitensee-Pfeiferanger) sind die Änderungen signifikant, wobei hier noch hinzukommt, daß von privater Seite eine Reihe von Gräben abgedichtet wurden, so daß es im Moor nasser geworden ist. Der Gehölzaufwuchs hat sich zwar verstärkt, führte aber auch in fast dreißig Jahren nicht zur völligen Verbuschung; im Südteil des NSG ist der Gehölzaufwuchs sogar sehr spärlich, und die dort 1963 vorgenommene Aufforstung ist kläglich gescheitert. Hier im Südteil macht sich eine zunehmende Differenzierung in Bulten und Schlenken bemerkbar, d.h. die Bulten werden höher und die Schlenken tiefer. Hochmoorarten, die bis 1960 eher spärlich vorkamen, breiten sich aus (Sphagnum rubellum, Oxycoccus palustris, Rhynchospo-



ra alba), während die Streuwiesenarten zurückgehen. Am Rand der Schlenken bildet Sphagnum papillosum einen geschlossenen Teppich; die Schlenken werden nach wie vor mit dichten Herden von Rhynchospora fusca und Drosera intermedia besiedelt; Lycopodiella inundata ist sehr selten, Scheuchzeria palustris hingegen häufiger geworden als früher. Auch Molinia geht zurück. Im Mittelteil der Westhälfte des NSG liegt die im Kapitel 2 erwähnte, etwa um die Jahrhundertwende teilabgetorfte Hochmoorinsel. Diese Flächen sind zwar in das NSG einbezogen, befinden sich aber noch zum Teil in Privatbesitz; eine Nutzung erfolgt aber seit Jahrzehnten nicht, wenn man vom Sammeln von Beeren und Pilzen sowie von der Jagd absieht. Die Torfstiche sind mit Elementen der naturnahen Flächen zugewachsen (Carex elata, rostrata und lasiocarpa, Eriophorum angustifolium, Menyanthes trifoliata, Drosera intermedia, Rhynchospora alba und fusca, Utricularia intermedia, Sphagnum papillosum, subnitens und subsecundum u.a.), die nicht abgetorfte Riegel sind heute mit einem Moorwald bedeckt. Von der Hochmoorinsel weg verläuft ein ehemaliger, heute verwachsener Kanal quer durch das NSG nach Osten; hier ist eine Gehölzreihe aus Schwarzerle (Alnus glutinosa) aufgewachsen, die aber zunehmend kümmerlich ist. Im Nordteil zwischen dieser Gehölzreihe und dem See verläuft die Entwicklung unterschiedlich; von West nach Ost zeigt sich etwa folgendes Bild:

Im Bereich zwischen Hochmoorinsel und See bzw. Leitenseekanal haben sich Phragmites und Cladium stark ausgebreitet; Caricetum elatae und Caricetum appropinquatae (ohne Phragmites) sind zurückgegangen. Im ganzen Teilbereich hat sich eine nahezu geschlossene Bodenschicht aus Torfmoosen (Sphagnum papillosum und subnitens, in Seenähe auch Sphagnum contortum und palustre) etabliert; vereinzelt kommen darin auch schon Sphagnum magellanicum und Oxycoccus palustris vor, so daß auch hier eine leichte Versauerungstendenz spürbar ist. Nach Osten zu schließt nun eine Fläche an, in der Zwergsträucher (Calluna, Oxycoccus palustris, Andromeda) zusammen mit Eriophorum angustifolium und etwas Eriophorum vaginatum sowie Molinia dominieren. Die Fläche hebt sich optisch durch auffällige rote Färbung ab. Der Grund für diesen Vegetationswechsel liegt wohl darin, daß sich hier eine lokale Wasserscheide befindet. Noch weiter östlich folgt dann eine kleine Insel mit Schoenetum ferruginei (mit der üblichen Begleitflora: Dactylorhiza majalis, Primula farinosa, Eriophorum latifolium etc.) und am Nordostrand des NSG (am Ursprungsbach, der hier die Grenze bildet) dann ein schon etwas ruderalisiertes Molinietum. Am Ausbreiten der Torfmoose dürften die in den letzten Jahren fehlenden Überschwemmungen mit dem nährstoffreichen Seewasser schuld sein, an der Ausbreitung von Phragmites und Cladium die nun fehlende Mahd. Nur im unmittelbaren Uferbereich des Sees hat sich wenig geändert, hier wächst nach wie vor ein Caricetum elatae phragmitetosum. Hier finden sich einige nicht gerade häufige Pflanzen, wie Lathyrus palustris, Lotus uliginosus, Ranunculus lingua, Thelypteris palustris u.a.,

weiter südlich auch noch Dryopteris cristata, Utricularia intermedia und minor, Lycopodiella inundata und Carex chordorrhiza, so daß das NSG durchaus als floristisch reichhaltig bezeichnet werden kann. Auf die früher vorhandene reiche Algenflora (v.a. Desmidiaceen) haben sich die erwähnten Veränderungen allerdings negativ ausgewirkt; sie ist stark verarmt (LENZENWEGER, mdl.).

Obwohl somit der frühere menschliche Einfluß noch überall spürbar ist, beginnen sich die harten, durch menschliches Wirtschaften entstandenen Vegetationsgrenzen allmählich zu verwischen, und die Pflanzenvereine stellen sich auf die natürlichen Parameter (Wasserstand, Säuregrad, Nährstoffgehalt) ein. Das Moor ist hier auf dem Wege von einem Streuwiesenkomplex zu einem natürlichen Nieder- und Übergangsmoor, und das ist eine durchaus erfreuliche Entwicklung, wenn es auch vermutlich noch Jahrzehnte, wenn nicht Jahrhunderte dauert, bis ein stabiler Zustand erreicht ist. Einen Überblick über die heutige Vegetation des NSG gibt Tab. 1 (als gesondertes Blatt hinten im Band).

Daraus darf man wohl ableiten, daß es bei noch relativ günstigen Voraussetzungen (hoher Wasserstand, Torfunterlage noch vorhanden) am besten ist, lediglich die Gräben zu verschließen und im übrigen die Vegetationsentwicklung der Natur selbst zu überlassen und nicht weiter in das Geschehen einzugreifen, auch wenn sich der Vegetationscharakter etwas verschiebt und die eine oder andere Art verschwindet. Moorwachstum braucht allerdings Zeiträume, die ein Menschenleben weit übersteigen!

Im **Bürmoos** sind die günstigen Voraussetzungen nicht vorhanden. Es fehlt zumindest im Nordteil jegliche Torfauflage, so daß Maßnahmen, wie sie BRAUN (1986) beschreibt, nicht möglich sind. An den hier vom Abbaunternehmen angelegten künstlichen Teichen haben sich erst wenige Wasserpflanzen (Potamogeton pusillus agg., Utricularia cf. neglecta) angesiedelt; am Rand wachsen Alopecurus aequalis, Phragmites und Calamagrostis epigejos sowie Juncus effusus und Epilobium hirsutum. Von einer Moorvegetation kann man hier wohl - noch? - nicht sprechen; diese ist durch die vollständige Abtorfung fast restlos verschwunden und wird wohl auch in Jahrhunderten nicht zurückkommen. Etwas besser ist der Südteil (südlich der "grundlosen Straße") dran: hier, wo früher von Hand aus abgetorft wurde, ist noch eine geringe Torfauflage vorhanden, und in dem hier aufgewachsenen Moorwald konnten sich in den alten Stichen Inseln mit Hochmoorpflanzen halten bzw. wieder ansiedeln. Hier bestünde auch Aussicht auf eine Verbesserung der Situation durch gezielte Maßnahmen (Abdämmen einzelner Stiche, Auflichten des Waldes).

Im **Waidmoos**, also im Mittelteil des Gesamtkomplexes, sind große Flächen noch in Abtorfung begriffen und präsentieren sich dem Besucher als vegeta-

tionslose braune Wüste. Der abgetorfte Teil wurde wie erwähnt größtenteils in Fettwiesen umgewandelt oder mit Fichte aufgeforstet. Naturnahe Reste sind hier nicht vorhanden und auch Regenerationsversuche gibt es hier nicht.

## 5. LITERATUR

- BRAUN, W. (1986): Vegetationskundliche Beobachtungen an den Renaturierungsversuchen im Torfabbaugebiet der Kendlmühlfilze.- TELMA, 16: 31-44, Hannover.
- GAMS, H. (1947): Das Ibmer Moor.- Jahrb. öö. Musealver., 92: 289-338, Linz.
- KRISAI, R. (1960): Pflanzengesellschaften aus dem Ibmer Moor.- Jahrb. öö. Musealver., 105: 155-208, Linz.
- "- (1972): Das Jackenmoos bei Geretsberg, ein Kleinod im Sterben.- Jahrb. öö. Musealver., 117, Abt. I.: 292-300, Linz.
- "- u. SCHMIDT, R. (1983): Die Moore Oberösterreichs.- Natur- und Landschaftsschutz in Oberösterreich, Band 6, 298 S., Linz.
- SCHREIBER, H., (1913): Die Moore Salzburgs.- 272 S., Staab.
- VIERHAPPER, F. sen. (1882): Das Ibmer- und Waidmoos in Oberösterreich und Salzburg.- Jahresber. d. Ver. f. Naturkunde in Österr. ob d. Enns, 12: 1-27, Linz.
- WENING, M. (1721): Historico-topographica descriptio das ist: Beschreibung deß Churfürsten- und Herzogthumbs Ober- und Nieder-Bayhrn 2.Theil Rennt Amt Burgkhausen, München.