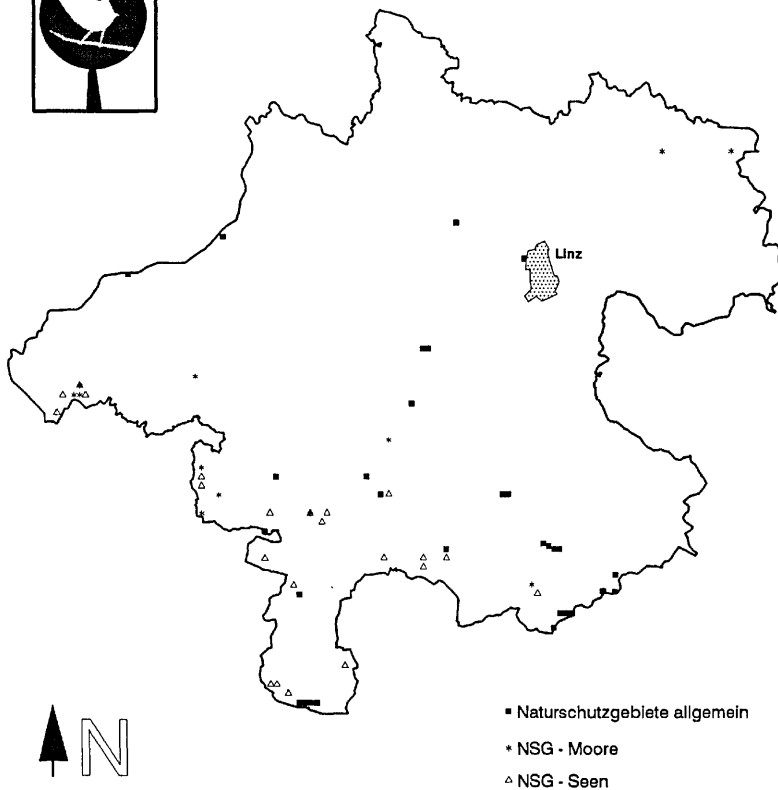




Naturschutzgebiete Oberösterreich



Bestand und Gefährdung
Managementmöglichkeiten

Zwischenbericht

Josef Eisner

Inhalt	Seite
1. Einleitung.....	1
2. Naturschutzgebiete Oberösterreichs	2
3. Die Naturschutzgebiete im Einzelnen	6
3.1. Seen.....	6
3.1.1. Almsee.....	7
3.1.2. Egelsee	8
3.1.3. Gosauseen.....	8
3.1.4. Heratingersee.....	9
3.1.5. Höllerersee	9
3.1.6. Holzöstersee	10
3.1.7. Langbathseen	10
3.1.8. Laudachsee	11
3.1.9. Nussensee.....	11
3.1.10. Ödseen.....	11
3.1.11. Offensee	12
3.1.12. Schwarzensee.....	12
3.1.13. Seeleitensee	12
3.1.14. Zellersee.....	13
3.2. Moore.....	14
3.2.1. Bruckangerlau	15
3.2.2. Brunnsteinersee-Teichelboden	15
3.2.3. Frankinger Moos	15
3.2.4. Glöckl Teich.....	16
3.2.5. Gmöser Moor.....	16
3.2.6. Jackenmoos.....	16
3.2.7. Langmoos.....	16
3.2.8. Neydhartinger Moor	17
3.2.9. Nordmoor Irrsee.....	17
3.2.10. Pfeiferanger	17
3.2.11. Spießmoja	18
3.2.12. Tannermoor.....	18
3.2.13. Wildmoos	19
3.3. Weitere Naturschutzgebiete.....	19
3.3.1. Dachstein	19
3.3.2. Katrin	19
3.3.3. Koppenwinkel.....	20
3.3.4. Traunstein	20
3.3.5. Almauen.....	20
3.3.6. Aufhammer Uferwald.....	21
3.3.7. Edelkastanienwald bei Unterach.....	21
3.3.8. Fischlhamerau	21
3.3.9. Orter Bucht.....	22
3.3.10. Pesenbachtal.....	22
3.3.11. Planwiesengebiet	23
3.3.12. Taferlklaus-See	23
3.3.13. Unterer Inn.....	23
3.3.14. Kreuzberg.....	25
3.3.15. Kuhschellenrasen/Gunskirchen.....	25
3.3.16. Urfahrwänd.....	25
4. Methoden der Untersuchung.....	25
5. Erste Anregungen	27
6. Literatur.....	28

1. Einleitung

Ziel des geschriebenen Naturschutzes ist es die Schädigung des Naturhaushaltes zu verhindern, den Erholungswert und die Schönheit der Landschaft zu erhalten und die Grundlagen von Lebensgemeinschaften zu sichern. Besondere Bedeutung kommt dabei dem Flächenschutz zu.

International werden nach JEDICKE (1990) entsprechend dem Schutzziel verschiedene Schutzgebietstypen genannt:

Nationalpark

Feuchtgebiet von internationaler Bedeutung

Vogelschutzgebiet von internationaler Bedeutung

Welt-Naturgebiet (Kultur- und Naturerbe)

Biosphärenreservat

Biogenetisches Reservat

Moor von internationaler Bedeutung

Gewässer von internationaler Bedeutung

Europareservat

Europadiplom - Gebiet.

Der Naturschutz in Österreich obliegt der Gesetzgebung der Bundesländer. Demzufolge gibt es je nach Bundesland unterschiedliche Schutzkategorien (KUX et al. 1985). Im allgemeinen haben in Österreich Naturschutzgebiete den stärksten Grad des Schutzes. Das Land Oberösterreich unterscheidet die Schutzkategorien:

Landschaftsschutz: im Bereich von Seen sowie im Bereich übriger Gewässer; unberührt bleiben davon land- und forstwirtschaftliche Nutzung.

Landschaftsschutzgebiet: kein eigentlicher Schutzstatus. Die Behörde hat die Möglichkeit die nach dem Naturschutzgesetz bewilligungspflichtigen Vorhaben zu erweitern.

geschützte Landschaftsteile: Vorhaben die die Erhaltung der Eigenart des geschützten Landschaftsteiles gefährden bedürfen einer behördlichen Bewilligung.

Naturdenkmal: jeder Eingriff ist untersagt.

Naturschutzgebiet: Eingriffe sind untersagt. In einer Verordnung kann die Landesregierung Eingriffe gestatten.

Die Kriterien um ein Gebiet zum Naturschutzgebiet zu erklären sind eine völlige oder weitgehende Ursprünglichkeit, das Beherbergen von selten gewordenen Pflanzen oder Tierarten oder der Reichtum an Naturdenkmalen.

Die Forderung nach einem flächenhaften Schutz von Naturräumlichkeiten ist bereits aus dem vorigen Jahrhundert bekannt (PLACHTER 1991), doch wurde sie erst in den letzten Jahrhunderten realisiert. Die ältesten Naturschutzgebiete wurden in Oberösterreich 1963 verordnet. Nimmt man als Ziel von Naturschutzgebieten die Erhaltung der Natur in ihrer Gesamtheit, so sind sich viele Autoren darüber einig, daß die derzeitige Situation unbefriedigend ist (vgl. KAULE 1986, JEDICKE 1990, PLACHTER 1991 u.a.). Die wichtigsten Kritikpunkte sind:

- zu geringer Bestand an Schutzgebieten
- etliche Ökosystemtypen sind kaum oder überhaupt nicht vertreten
- durch Verordnungen werden im Gebiet vorhandene Belastungen festgeschrieben
- zu geringe Größen
- Alpenregionen sind überrepräsentiert
- Erholungsnutzung als Belastungsfaktor
- fehlende Pflege und Entwicklungskonzepte

Die Überprüfung einer Stichprobe von 867 Naturschutzgebieten der Bundesrepublik Deutschland konnte nach PLACHTER (1991) nur einem Fünftel einen guten Erhaltungszustand bescheinigen.

Die Naturschutzgebiete des Landes Oberösterreich sollen in der folgenden Untersuchung auf die Erfüllung ihres Schutzzweckes und ihre Gefährdung überprüft werden.

2. Naturschutzgebiete Oberösterreichs

Die Entwicklung der naturräumlichen Situation Oberösterreichs ist zunächst von den topographisch-geologischen Bedingungen bestimmt. Großräumig gliedert sich das Bundesland von Norden nach Süden in das Granit- und Gneissmassiv der Böhmisches Masse bis in das Donautal reichend, der Molassenzonen des Alpenvorlandes und der schmälere Zone der Flyschalpen, die den südlich gelegenen Kalkalpen vorgelagert sind (Abb. 1).

Die Intensivierung der Landwirtschaft ist ein Phänomen Gesamteuropas. Aber gerade in den leicht zu bewirtschaftenden Regionen wie den Ebenen des Alpenvorlandes, der Traun-Enns-Platte und dem Eferdinger Becken ist sie besonders ausgeprägt. Hier entstanden auch die Ballungszentren Linz, Wels und Steyr. Nur im Trauntal finden wir noch kleine Naturschutzgebiete wie einen Auwaldrest und Moore (Abb. 2). Ähnlich ist die Situation im westlichen Teil des Alpenvorlandes, dem Inn- und Hausruckviertel. Die Moränenlandschaft ist intensiv bewirtschaftet. Die noch geschlossenen Waldgebiete des Kobernaußer Waldes und des Weilharts Forstes sind mit Fichtenkulturen bestockt. Der mächtige Schotterkörper des Hausruck und des Kobernaußer Waldes liegt auf undurchlässigen Tonen. Dementsprechend existieren häufig Quel-

len, starke Vernässung und an lichten Stellen Moorrelikte. Allerdings wurde nur eine Feuchtwiese (*Spießmoja*) als Naturschutzgebiet ausgezeichnet. Günstiger ist die Situation des oberen Innviertels und des Flysch des Salzkammergutes. Hier haben die Salzachvorgletscher ein Hügel-land aus Seen und Mooren entstehen lassen, deren Kleinseen zur Gänze unter Schutz gestellt wurden. In diesem Landesteil befindet sich auch der größte Moorkomplex Österreichs, das Iberer Moor, von dem Teile unter Schutz stehen.

Die Kleinseen der Kalkalpen wurden zur Gänze zu Naturschutzgebieten erklärt. In diesem Teil Oberösterreichs ist der Interessensdruck der Land- und Forstwirtschaft nicht so ausgeprägt. Daher finden wir in den vegetationsfreien Flächen der Hochlagen die größten Schutzgebiete wie das *Sengsengebirge* und die *Haller Mauern*. Weitere Naturschutzgebiete wie manche Hochtäler und Kalkstöcke sind die Gletscher des *Dachstein* (nur in einem Ausmaß von 145 ha).

Ein landschaftlich besonders interessantes Gebiet ist das Mühlviertel mit dem Böhmerwald. So ungünstig das Klima und die Bodenbedingungen für die Landwirtschaft sind, so interessant ist das Naturraumpotential. Bodensaure Wälder, magere Böden und vernäßte Flächen bilden die Voraussetzung für Feuchtwiesen, Hochmoore und Trockenstandorte. Allerdings versucht die Landwirtschaft durch verstärkte Fichtenaufforstung, Entwässerung und Düngeeinsatz diese landwirtschaftsmäßigen Benachteiligungen wieder wettzumachen. Interessanterweise existieren in diesem großen Landesteil nur zwei Hochmoore als Naturschutzgebiete.

Naturräumlich interessant sind noch die Hangwälder des Donautales wobei ein Abschnitt im Raum Linz als Naturschutzgebiet eingerichtet wurde, sowie die *Innstause*, an denen der Verlandungsbereich der Hagenauer Bucht und die Sekundärauen bei Reichersberg zu Schutzgebieten erklärt wurden.

Entsprechend allgemeiner Kritik (vgl. PLACHTER 1991) ist auch in Oberösterreich flächenmäßig die Alpenregion bei den Schutzgebieten überrepräsentiert (Tab. 1). Alleine das Sengsengebirge mit 3400 ha umfaßt ca. 44% der Fläche (ohne Seen). Die Gesamtfläche der Naturschutzgebiete beträgt etwas mehr als 8600 ha. Zahlenmäßig dominieren Seen und Moore mit jeweils ca. 10% Flächenanteil. Reine Waldgebiete wurden nur in einem Gesamtausmaß von ca. 600 ha zum Naturschutzgebiet erklärt.

Hinsichtlich der ordnungsmäßig bewilligten Belastungen, ausgenommen der Seen und des Sengsengebirges, dürfen auf 40% der Flächen Landwirtschaft, auf 78% Forstwirtschaft, auf 95% die Jagd, auf 47% die Fischerei und auf 92% weitere Eingriffe durchgeführt werden. Es überrascht nicht, daß damit Mängel vorprogrammiert sind, auf die in der Literatur über die Oberösterreichischen Naturschutzgebiete auch bereits hingewiesen wird.

Abb.1: Geologische Übersicht über Österreich (aus DUNZENDORFER 1980).

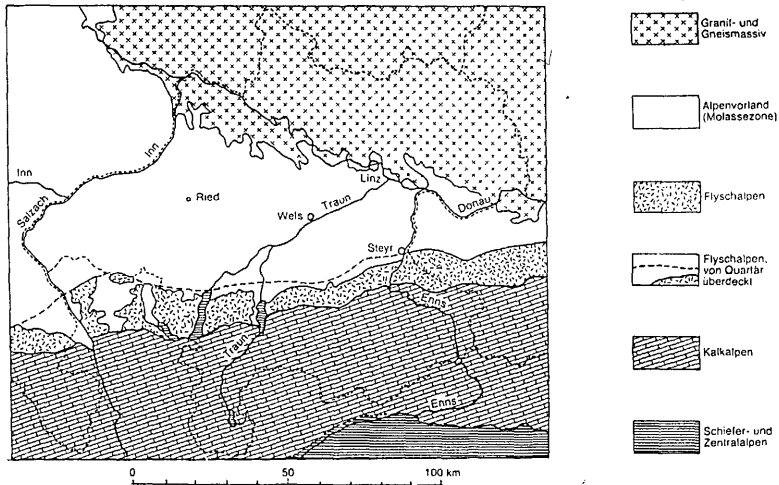
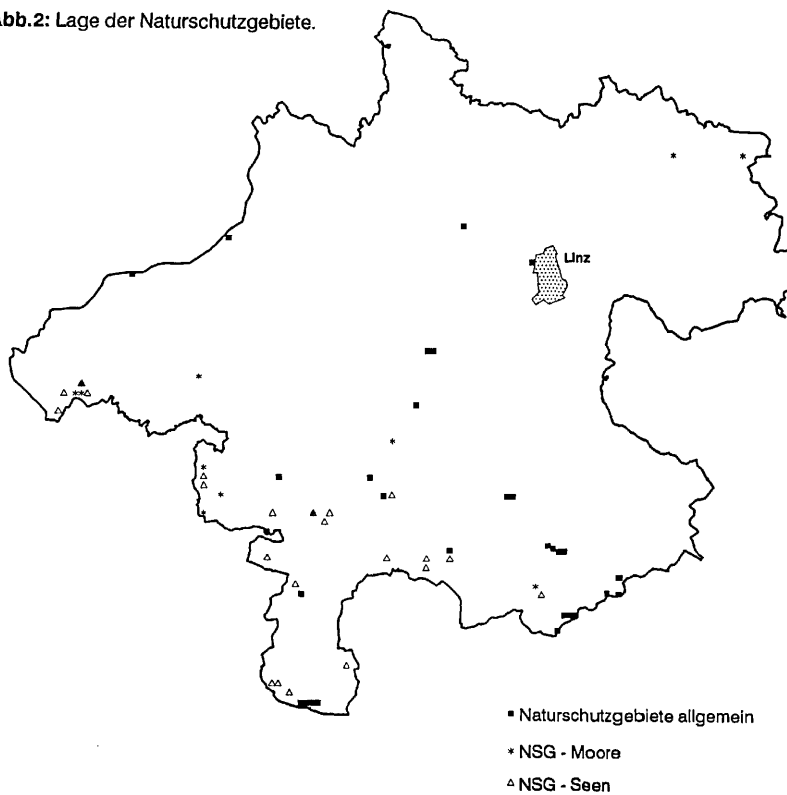


Abb.2: Lage der Naturschutzgebiete.



Tab.1: Naturschutzgebiete Oberösterreichs und ihre verordnungsmäßig bewilligten Belastungen; L....Landwirtschaft, F....Forstwirtschaft, J....Jagd, Fl....Fischerei.

NSG	Kurzcharakteristik	Verordnungs- datum	Größe ha	bewilligte Belastungen LFJ FiWeitere	
Seen					
Almsee		1965	83.3		
Egelsee		1965	0.8		
Gleinkersee		1965	13.9		
Gosaulacke		1965	10.0		
Großer Ödsee		1965	8.7		
Heratingersee		1965	31.7		
Hinterer Gosausee		1965	31.0		
Hinterer Langbathsee		1965	12.5		
Höllererse		1965	20.5		
Holzösterersee		1965	10.9		
Kleiner Ödsee		1965	3.3		
Laudachsee		1965	12.0		
Nussensee		1965	10.2		
Offensee		1965	59.7		
Schwarzensee		1965	48.8		
Seeleithensee		1965	13.9		
Vorderer Gosausee		1965	51.9		
Vorderer Langbathsee		1965	36.5		
Zellersee		1965	349.2		
Moore					
Bruckangerlau	Versumpfungshochmoor	1984	2.3	*	
Brunnstainer Teichelboden	Latschenhochmoore u. Karstphänomene	1965	480.0	* * * *	Zubauten, Befahren
Frankinger Moos	Latschenhochmoor	1982	14.0	*	
Glöckl-Teich	Verlandungsmoor	1988	3.9	* * * *	Befahren, Pflege
Gmöser Moor	Moorrest	1987	3.4	*	Entnahme Moorwasser, Befahren, Pflege
Jackenmoos Mühlberg	Flach- u. Zwischenmoor	1965	0.04	*	Torfabbau
Langmoos	Latschenhochmoor	1979	17.5	*	
Neydhartinger Moor	Flach- u. Zwischenmoor	1979	45.0	*	
Nordmoor Irrsee	Flachmoor	1963	12.0	*	
Pfeiferanger	Übergangsmoor	1987	76.1	*	Pflege
Reinthalermoos	Quelltuffried	1991		*	
Tanner Moor	Hochmoor	1983	122.3	*	Befahren, Pflege alter Drainagen
Wildmoos	Latschenhochmoor	1978	17.5	*	
Andere					
Almauen	Auwald	1978	100.0	*	Flußbau, Befahren
Aufhammer Uferwald	Mischwald	1987	1.8	*	Pflege, Befahren
Bosruck	Karst	1988	190	*	Zubauten, Weide
Dachstein	Gletscher, Höhlen, Karst	1963	145.0	*	Zubauten
Edelkastanienwald	Buchenwald mit Edelkastanie	1989	3.7	*	Pflege, Befahren
Fischlhamerau	Auwald	1963	75.0	*	Zubauten, Befahren
Fleischmäuer	Felsmauer, Schluchten	1988	90.0	*	
Hagenauer Bucht	Verlandungsbereich	1965	160.0		
Haller Mauer	Karst	1988	820.0	*	Weide
Kamper Mauer	Felsmauer, Schluchten	1988	75.0	*	
Koppenwinkl	Alm u. Karst	1978	290.0	*	Zubauten, Befahren
Kreuzberg	Mischwald	1981	47.9	*	Pflege, Befahren
Orter-Bucht	Verlandung	1982	1.3	*	Schiffmahd, Zaunerrichtung
Pesenbachtal	Durchbruchstal	1963	250.0	*	Zubauten, Befahren
Planwiesengebiet	Wald- Trockenvegetation	1965	240.0	*	
Sengsengebirge	Karst, Seen, Urwald	1976	3400.0	*	Zubauten, Weide
Spießmojer	Feuchtwiese	1985	1.5	*	Pflege
Taferlklaus-See	Verlandung	1981	8.5	*	Wasserbau
Traunstein	Kalkstock	1963	145.0	*	Zubauten, Befahren
Unterer Inn	Stauraum	1978	729.2	*	Motorboot, Bauwerke, Betreten, Befahren
Urfahrwänd	Steilabfall zu Donau	1982	7.4	*	Pflege
Wirt/Berg	Kuhschellenrasen	1983	4.6	*	Betreten, Befahren, Pflege
Zeckerleiten	Felsmauer, Schluchten	1988	220.0	*	Zubauten

3. Die Naturschutzgebiete im Einzelnen

3.1. Seen

Die Kleinseen Oberösterreichs wurden 1965 einheitlich zu Naturschutzgebieten erklärt. Die Beschreibung der einzelnen Seen und ihre Beurteilung (vgl. Tab.2) stützt sich in erster Linie auf die Angaben des amtlichen oberösterreichischen Wassergüteatlas 1982 (Ed. Amt der OÖ Landesregierung, Abteilung Wasser- und Energierecht) und einzelne Fachgutachten im Auftrag der OÖ Landesregierung (DOKULIL 1986 und 1991).

Die Innviertlerseen (Heratingersee, Höllerersee; Holzöstersee, Seeleitensee) sind durch hohe Temperaturen (geringe Wassertiefe) und durch einen natürlichen Nährstoffeintrag aus den umliegenden Moorkomplexen ausgezeichnet. In der Folge haben sie auf Badewillige eine große Anziehungskraft. Der zusätzliche Nährstoffeintrag, die Beeinträchtigung der Ufer und auch die teilweise intensive sportfischereiliche Nutzung lassen sie zu den gefährdetsten Seen-Naturschutzgebieten werden. In der Verordnung von 1965, die die Seen zu Naturschutzgebieten erklärt, wurde auf die Möglichkeit, bestimmte Eingriffe in das Naturschutzgebiet zu gestatten, verzichtet. Demnach sollten alle Eingriffe, inklusive der Sportfischerei, verboten sein. Bezüglich des Höllerersees und Holzöstersees wird von Limnologen dezitiert die intensive Fischerei beklagt und auch bezüglich des Gleinkersees und dessen Nährstoffsituation der "korrekte" Fischbesatz hinterfragt. Im allgemeinen soll an dieser Stelle auf die Notwendigkeit verwiesen werden, in der Sportfischerei das Verbot des Fischbesatzes in den Seen-Naturschutzgebieten zur Kenntnis zu bringen und die Behörde über die seit 1965 durchgeführten Besatzmaßnahmen zu informieren.

Nach den Literaturstudien zeichnet sich als weiterer Schwachpunkt die unzureichende Grenzziehung der Seen-Naturschutzgebiete ab. Die Flächen der Naturschutzgebiete decken sich mit den Wasserflächen. Viele Kleinseen haben jedoch in ihrem Einzugsbereich Moorflächen und Feuchtwiesen, die ihrerseits den Wasserchemismus und die Seenentwicklung entscheidend beeinflussen (Verlandungstendenzen), selbst aber Ziel des Flächenschutzes sein sollten. Einer besonderen Anstrengung bedarf das Problem des Nährstoffeintrages aus der Landwirtschaft, gerade für Seen, deren Zubringer durch Düngungen vermehrt Nährstoffe transportieren oder Drainagewässer unmittelbar in den See oder den Zubringer geleitet werden.

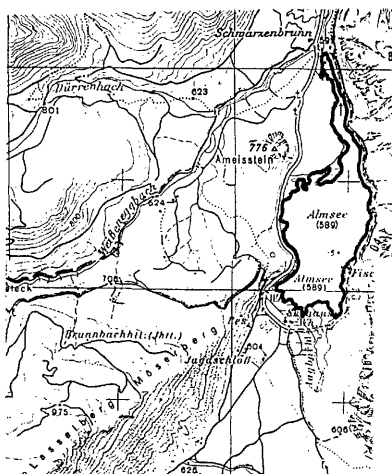
Alleine die Karstquellseen der Kalkalpen zeigten einen vom Menschen unbeeinflussten Erhaltungszustand.

Tab.2: Naturschutzgebiete Seen und ihre Gefährdung lt. Literatur; EZ...Einzugsgebiet, VD...Verweildauer Wasserkörper, NSS...Nährstoffsituation * oligotroph, ** mesotroph, *** meso-eutroph, **** eutroph; * wenig - ** hoher Badebetrieb; * geringe - *** hohe Gefährdung;

See	Seehöhe m.u.A.	Fläche	Tiefe max.(m)	EZ km ²	VD Tage	NSS * - ****	Baden * - **	Gefährdung * - ***
Almsee	589	85	5	30.2	10	*	*	*
Egelsee	624	0.8	8.1	0.04		***	**	**
Gosausee h.	1154	30	36.5	16.2	71	*		
Gosausee v.	933	52	69.2	34	110	*		***
Herätangersee	424	25	6.3	8.5	70	****	**	***
Höllerersee	440	20	20.1	1.35	1168	****	**	***
Holzöstersee	460	9	4.7	182	81	****	**	***
Langbathsee h.	732	10	18	7.6	69	*		
Langbathsee v.	664	33	33	11.8	318	**	*	
Laudachsee	895	11	13	1.04	162	**	*	
Nussensee	604	10	14.7	2.4	278	**	*	
Ödsee gr.	695	8	22	1.05	174	*		
Ödsee kl.	700	3	14	50		*		
Offensee	649	55	38	19.4	179	*	*	
Schwarzensee	716	48	54	8.7	500	***		**
Seeleitensee	425	10	2.1	20.6	102	****		***
Zellersee	553	355	32	27.5		***	*	**

3.1.1. Almsee

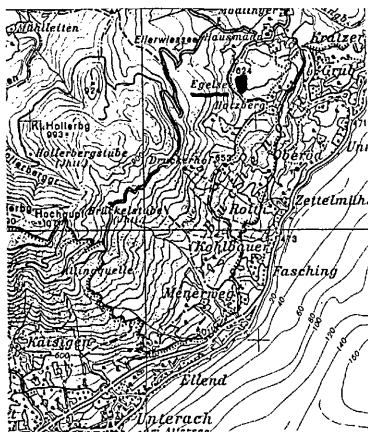
83 ha, BH Gmunden. ÖK 67 + 97.



Ein oligotropher See am Fuße des Nordabfalls des Toten Gebirges südlich von Grünau im Almtal. Sein Abfluß bildet die Alm. Die größte Wassermenge dürfte unterirdisch zufließen. Der wesentliche Nährstoffeintrag ist sicher natürlichen Ursprungs. Beliebtes Ausflugsziel; der Badebetrieb ist wegen niedriger Wassertemperaturen aber gering. Am Süden ist eine Verlandungszone, gegen Norden ein Schwingrasen ausgebildet. Nach WEINMEISTER (1967) wurde ein Stück freischwimmender Schwingrasen am Ostufer festgepflockt. Als einzige Belastung wird der Tourismus genannt.

3.1.2. Egelsee

0.8 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 65.



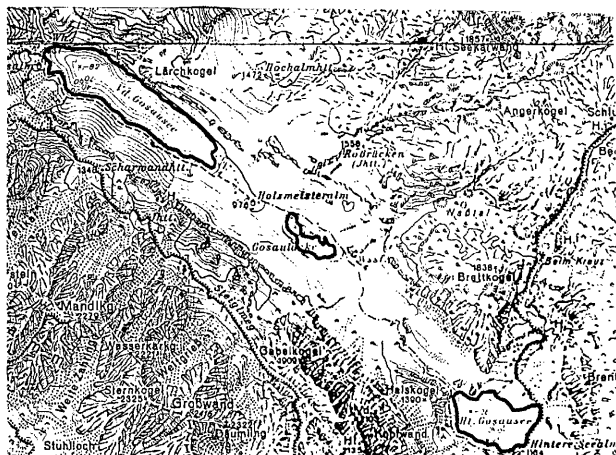
Der Egelsee ist ein Toteisloch einer Ufermoräne des Attersees, am Westufer in der Höhe von Mising. Er ist auch bei KRISAI und SCHMIDT (1983) erwähnt, da an seinem Ufer Schwingrasen und Moore ausgebildet sind. Die Nähe des Attersees setzt diesen idyllisch gelegenen Kleinsee einem Badedruck aus, der seine Ufer stark gefährdet. So wurde am Westufer für Badende der Schwingrasen abgestochen! Auch ist bei der landwirtschaftlichen Nutzung auf Grund der geringen Größe des Sees Vorsicht geboten (Düngung).

3.1.3. Gosauseen

Vorderer, 51.9 ha, BH Gmunden, ÖK 95:

Hinterer, 31 ha, BH Gmunden, ÖK 95:

Gosaulacke, 10 ha, BH Gmunden, ÖK 95.



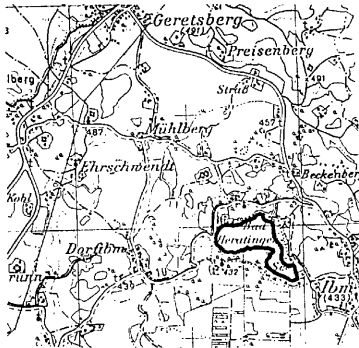
Alle sind Karstquellseen im westlichen Teil des Dachsteinmassivs. Der Hintere Gosausee befindet sich im sackartigen Ende eines langen, steilwandigen alten Gletschertroges. Etwas unterhalb liegt die Gosaulacke und dann der Vordere Gosausee. Alle sind oligotrophe Gebirgsseen. Ihre Wasserzufuhr und damit auch die Wasserstände sind gemäß den Karstquellen stark schwankend.

Der Vordere Gosausee wird energiewirtschaftlich genutzt. Der wasserrechtliche Bescheid ist bis 2051 befristet. Die Spiegelschwankungen durch die energiewirtschaftliche Nutzung weichen von den natürlichen Schwankungen weit ab und liegen bei etwa 26 Metern; dadurch ist kein

echtes Litoral ausgebildet. Der Verzicht auf die energiewirtschaftliche Nutzung sollte rasch angestrebt oder der See als Naturschutzgebiet ausgeschieden werden.

3.1.4. Heratingersee

31.6 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.

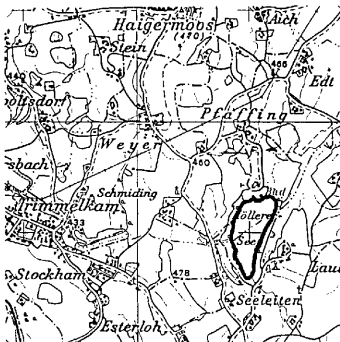


Einer der Innviertler Seen mit hohem Gefährdungsgrad. Er liegt an der Nordgrenze des Ibmer Moores und hat auf Grund des Einzugsgebietes (Moore) bereits einen hohen natürlichen Nährstoffeintrag. Hier treffen so ziemlich alle möglichen "Sünden" zusammen. Für den Badebetrieb wurden Teile des N-Ufers aufgeschüttet. Als Gewässer ist er durch intensive Fischerei und Eintrag aus der Landwirtschaft (Düngung, Drainage) gefährdet. Die Ufer sind als Schwingrasen ausgebildet, die teilweise durch Ausbleiben der Mahd verschilfen, beziehungsweise

Steißseggenrieder am Südufer dadurch verbuschten. Streuwiesen, Riede, Moorstreifen und Verlandungssukzessionen werden auch von KRISAI und SCHMIDT angeführt, jedoch wurde verabsäumt diese Uferstrecken in das Naturschutzgesetz aufzunehmen.

3.1.5. Höllerersee

20 ha, BH Braunau am Inn; ÖK 45.



Ein weiterer Innviertler See zwischen Waidmoos und Trimmelkam; von Wald, Moor und Wiesen umgeben; Badebetrieb. Er ist stark belastet, sein Zustand verschlechtert sich. Ein hoher Phosphoreintrag auf Grund der Düngemaßnahmen in der Landwirtschaft wurde nachgewiesen. Als dringend notwendige Maßnahmen werden unter anderem gefordert:

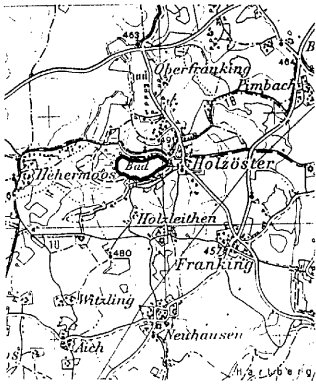
Sanierung des Eintrages durch die Landwirtschaft, besonders des Zuflusses im Norden;

Hintanhaltung der Drainagierungen;

Fischmanagement (Mangel an großen Arten, daher verstärkter Predationsdruck durch Fische auf Zooplankton).

3.1.6. Holzöstersee

10.9 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.



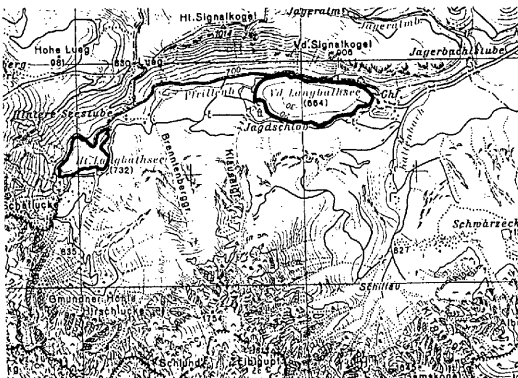
Innvierter See zwischen Herätinger- und Höllerersee; eigentlich kein echter See (geringe Wassertiefe). Beliebt als Ausflugsziel mit Campingplatz und Badebetrieb. Auf Grund der hohen biogenen Belastung (Moore) eutrophierte der See durch die intensive Nutzung sehr rasch. 1976 wurde ein Sanierungsprojekt im Naturschutzgebiet bewilligt, im Zuge dessen Schlamm abgepumpt und in der Nähe deponiert wurde, eine chemische Phosphorfällung durchgeführt und Frischwasser zugepumpt wurde. Man hält jedoch weiterhin am intensiven Badebetrieb und an intensiver Sportfischerei fest. Das landwirtschaftlich genutzte und gedüngte Gebiet reicht bis ans Wasser.

Im Westen bildet der Schwingrasen des Hehermooses die Ufer des Sees. Dieses Moor ist durch die Badegäste und durch Zubauten gefährdet. Weiters wird die Zerstörung von Moorflächen durch das Aufschütten eines Parkplatzes beklagt (WEINMEISTER 1967). Auch hier wäre eine Ausweitung der Naturschutzgrenzen und eine Regulierung der Nutzungsformen alleine auf Grund der Literaturangaben zu empfehlen.

3.1.7. Langbathseen

Vorderer, 36.5 ha, BH Gmunden, ÖK 66;

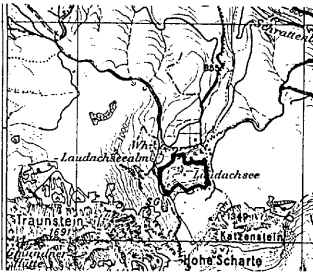
Hinterer, 12.5 ha, BH Gmunden, ÖK 66.



Sie liegen am Fuß des Nordabfalles des Höllengebirges. Der Hintere Langbathsee, ein unbeeinflusster oligotropher Bergsee, hat nur periodische Zuflüsse. Sein Ausrinn, der Pfrillbach speist den unterliegenden Vordere Langbathsee. Am Ost- und Westufer ist hier ein schmaler Schilfbestand ausgebildet. Am Ostufer gibt es einen Ausflugsgasthof und im Sommer wird der See zum Baden genutzt. Beeinträchtigungen des Naturschutzgebietes sind soweit nicht dokumentiert.

3.1.8. Laudachsee

12 ha, BH Gmunden, ÖK 67.

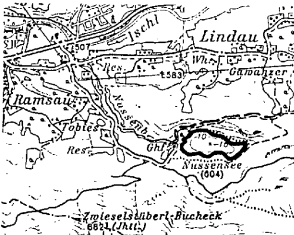


Nordöstlich des Naturschutzgebietes Traunstein, in der Senke eines Kares des ehemaligen Laudachgletschers gelegen. Ein Ausflugsgasthof in der Nähe und der Badebetrieb im Sommer zeugt von seiner touristischen Attraktivität. Die menschlichen Einwirkungen scheinen jedoch keine Belastungen zu verursachen. Erwähnenswert ist jedoch ein Verlandungsmoor am Ufer und ein Latschenhochmoor in unmittelbarer Nähe. Trotz ehemaligen Torfabbau ist dies nach KRISAI und SCHMIDT gut regeneriert.

Die Überlegung ist naheliegend, die Naturschutzgebiete Traunstein und Laudachsee zusammenzufassen und auch die umliegenden Moore in dieses Naturschutzgebiet einzubinden.

3.1.9. Nussensee

10 ha, BH Gmunden, ÖK 95.



Ein Karstquellsee westlich von Bad Ischl, großteils von Wald umgeben. Er ist ein beliebtes Ausflugsziel. Der Badebetrieb zeigt hinsichtlich der Nährstoffsituation keine Auswirkungen. Auf Grund der Hydrographie (Karstquellen) ist der See starken Wasserspiegelschwankungen ausgesetzt.

3.1.10. Ödseen

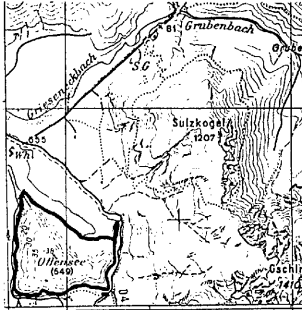
Kleiner, 3,2 ha, BH Gmunden, ÖK 67;

Großer, 8 ha, BH Gmunden, ÖK 67.



Die Ödseen liegen im Bereich der Moränen am Fuß der Bernerauer Ring nördlich des Toten Gebirges. Nach GÖHLERT (1930) blieben diese Seen nur erhalten, weil sie durch einen 20 Meter hohen Moränenwall vor der Zuschüttung durch den Staneckbach geschützt sind. Die Seen sind frei von wesentlichen Belastungen. Am großen Ödsee wurden gelegentlich Verschmutzungen durch liegengelassenen Abfall festgestellt. Beide Seen sind oligotroph.

3.1.11. Offensee

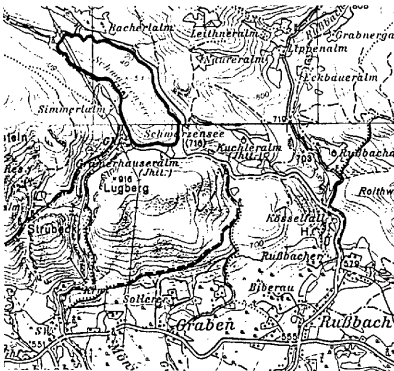


59.7 ha, BH Gmunden, ÖK 67.

Ein Bergsee mit großem Einzugsbereich, südöstlich des Traunsees. Er ist großteils von Wald umgeben, mit einem Ausflugsgasthof und Badebetrieb, der allerdings den See kaum beeinflusst. Im Norden schließen an den Schilfbestand des Sees Feuchtwiesen an.

3.1.12. Schwarzensee

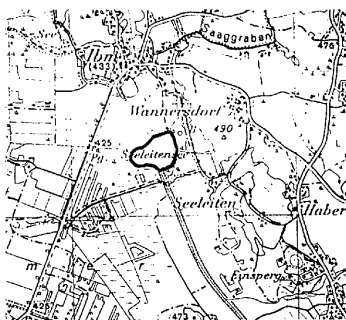
48.8 ha, BH Gmunden, ÖK 65 + 95.



Ein Almsee südlich des Attersees. Zwei Nutzungsschwerpunkte sind herauszustreichen: die Viehwirtschaft verursacht lokale Nährstoffeinträge und zerstört nahe gelegene Moorflächen; bemerkenswert ist die wasserechtliche Bewilligung von 1970 (5 Jahre nach der Naturschutzgebiets-Verordnung!) zur energiewirtschaftlichen Nutzung des Sees. Der Seespiegel darf in Folge 6.7 Meter abgesenkt und 1.3 m³ Wasser/sec dürfen entnommen werden. Mit dem Status eines Naturschutzgebietes ist dies nicht vereinbar.

3.1.13. Seeleitensee

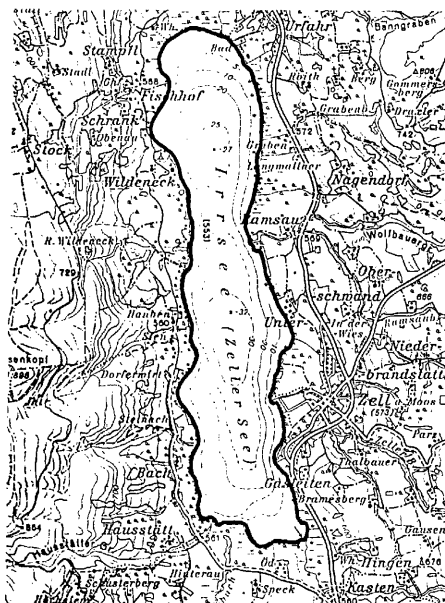
13.9 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.



Ein weiterer Innviertler See, am Ibmer Moor gelegen. Er ist der am stärksten belastete See Oberösterreichs (Stand 1982). Er ist zwar fast vollständig von Mooren umgeben, die eine hohe biogene Nährstoffzufuhr bedingen, doch stehen diese, nach amtlicher Feststellung, in keinem Verhältnis zu den vorgefundenen Konzentrationen. Hohe Konzentrationen von Coli-Bakterien weisen auf die Einleitung häuslicher Abwässer und ein hoher Chloridgehalt auf die Einleitung von Gerbereiabwässern hin. Eine Sanierung der Abwassersituation wurde 1982 dringend gefordert.

3.1.14. Zellersee

349 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 64.



Das Irrseebecken, im Flysch gelegen, ist reich an Mooren. Hier grenzt das Naturschutzgebiet Zellersee (=Irrsee) an das Naturschutzgebiet Nordmoor (11 ha des 40 großen Moores sind Naturschutzgebiet). Der Zellersee weist einen hohen Trophiegrad auf. Es ist empfohlen bezüglich der Sauerstoffverhältnisse bei der landwirtschaftlichen Nutzung des Einzugsgebietes äußerste Vorsicht walten zu lassen und Drainagierungen zu vermeiden. Die Verlandungszonen des Sees bildeten mit der Zeit Niedermoore aus, die landweinwärts in einen "Hochmooranflug" und in ein Molinetum (Pfeifengrassesellschaft) übergehen. Bereits an dieser Stelle sei erwähnt, daß sich die Grenzen des Naturschutzgebietes Nordmoor nicht mit den vegetationskundlich interessanten Grenzen decken.

3.2. Moore

Moore sind heute die gefährdetsten vegetationskundlichen Einheiten. Dies verschärft sich durch die lange Entwicklungsdauer von bis zu 1000 Jahren bis zu ihrer "Vollreife". Die wichtigsten Moorkommen in Oberösterreich sind im oberen Innviertel und im Salzkammergut. Eine eingehende Bestandesaufnahme und Bewertung für Oberösterreich wurde von KRISAI und SCHMIDT (1983) durchgeführt und publiziert. Sie stellten fest, daß es in Oberösterreich keine vollkommen unberührten Moorflächen mehr gibt. Meistens werden die randlichen Teile kultiviert und die Moorflächen forstlich genutzt. Besonders ausgeprägt ist dies im Mühlviertel. Hier sind die Hochmoore, die häufigste "Moorart" Oberösterreichs, stärker vom Menschen beeinflusst als im subalpinen Bereich und vielfach vorentwässert. Auf Grund von Drainagierung und Melioration weisen die meisten Hochmoore eine Pinus-Bestockung auf.

Als wichtigste Gefährdungsursachen gelten Torfabbau, Drainage, Aufforstung, Latschenschnitt, Zertrampeln (Schwingrasen) und fehlende Pufferzonen (vgl. Tab.3).

Die Bewertung und Typisierung der einzelnen Moore (Naturschutzgebiete) stützt sich vor allem auf KRISAI und SCHMIDT (1983).

Tab.3: Moortypen und ihre Gefährdung durch To...Torfstich, Dr...Drainagen, LS...Landwirtschaft, Fo...Forstwirtschaft, Me...Betreten, f.P...fehlende Pufferzone; Gefährdungsgrad * gering, ** hoch, *** sehr hoch.

Moor	Typ	To	Dr	LS	Fo	Me	f.P	Gefährdung
Bruckangerlau	Versumpfungshochmoor	*	*	*			*	***
Brunnsteinersee	Nieder- und Hochmoor					*		
Frankinger Moos	Pseudohochmoor	*	*	*	*		*	***
Glöcklteich	Niedermoor		*				*	*
Gmöser Moor		*	*					
Jackenmoos	Niedermoor	*	*					*
Langmoos	Latschenhochmoor	*						
Neydhartinger		*	*					
Nordmoor Irrsee	Nieder- Übergangsmoor		*				*	*
Pfeiferanger	Nieder-, Übergangs-, Hochmoor		*				*	*
Tannermoor	Hochmoor		*	*	*	*		**
Wildmoos	Latschenhochmoor							

3.2.1. Bruckangerlau

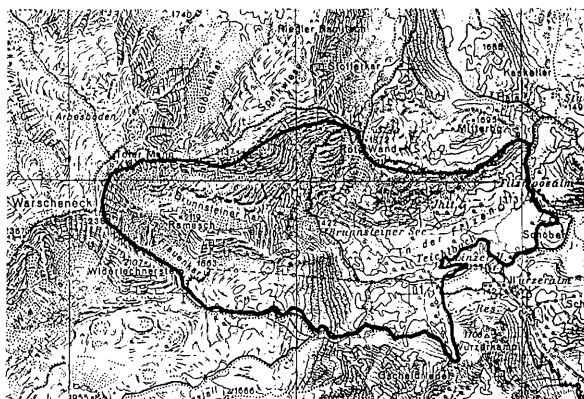


2.2 ha, BH Freistadt, ÖK 17.

Eines der wenigen Naturschutzgebiete des Mühlviertels. Es ist ein Versumpfungshochmoor mit dem größten Bestand an Sumpfschilf (*Ledum palustre*) in Oberösterreich. Das Moor ist sehr trocken, ohne Schlenken und im Norden durch Entwässerung gestört.

3.2.2. Brunnsteinersee-Teichelboden

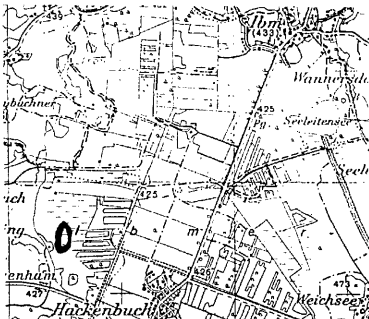
480 ha, BH Kirchdorf/Krems, ÖK 98.



Dieses große Naturschutzgebiet umfaßt die Südhänge des Warschenecks, die in ein Gletscherhochtal übergehen. Im Zentrum des Hochtales liegt der Brunnsteinersee, kaum 100 Meter breit, mit teilweise versumpften Ufern und hochwüchsigen Riedgräsern umgeben. Hier entspringt die Teichl. Das versumpfte und moorige Gelände

(Teichlboden) ist ein verlandeter See (MAXER 1979). Die offenen Gewässer sind Laichgewässer für Grasfrosch, Erdkröten und Alpenmolch. Als Hochmoor wölbt sich im Tal das "Untere Filzmoos" empor; ein zweites Latschenhochmoor von annähernd kreisrunder Form liegt oberhalb in nordwestlicher Richtung. Nach KRISAI und SCHMIDT (1983) zählt das Filzmoos zu den wertvollsten Mooren des gesamten Alpenraumes. Als Belastungen werden der Tourismus und das Weidevieh genannt.

3.2.3. Frankinger Moos

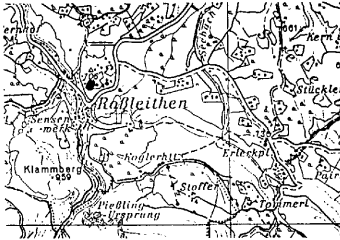


14 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.

Es gehört zum Ibmer Moor - Komplex. Das Naturschutzgebiet ist ein Teil des Graf-Mooses; es ist ein Latschenhochmoor mit Niedermoorfenstern. Besonders an den Randteilen sind starke Eingriffe erkennbar. Mehrere Gräben verlaufen in Ost-West Richtung zum Hauptkanal. Als Gefährdung werden

Entwässerung, Torfstich und Latschenschnitt (auch im Naturschutzgebiet) genannt.

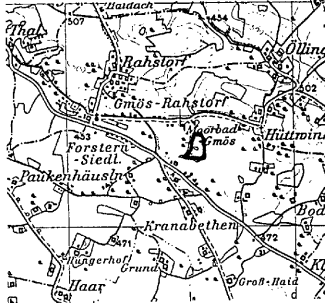
3.2.4. Glöckl Teich



4 ha, BH Kirchdorf, ÖK 98.

Ein typisches Niedermoor, das infolge der Verlandung (nur mehr 0.7 ha Wasserfläche) entstand. Die Moorflächen werden jedoch durch Gräben leicht entwässert.

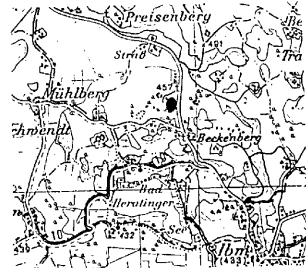
3.2.5. Gmöser Moor



3.4 ha, BH Gmunden, ÖK 67.

Das Moor, östlich von Laakirchen gelegen, ist Eigentum eines Moorbadbesitzers. Nur mehr Reste einer Moorvegetation sind vorhanden, auf Grund der Torfentnahme und Entwässerung ist der ursprüngliche Zustand nicht mehr nachvollziehbar.

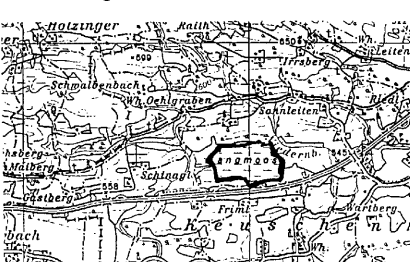
3.2.6. Jackenmoos



0.04 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.

Sehr kleines Moor nördlich des Ibmer Moores; in bäuerlichem Besitz; von Entwässerungsgräben durchzogen. Obwohl dieses Moor durch Torfstich und Wasserentnahme gefährdet ist, ist der Torfstich per Verordnung erlaubt. Für das nur 0.04 ha (!) große Grundstück wurde sogar land- und forstwirtschaftliche Nutzung gestattet.

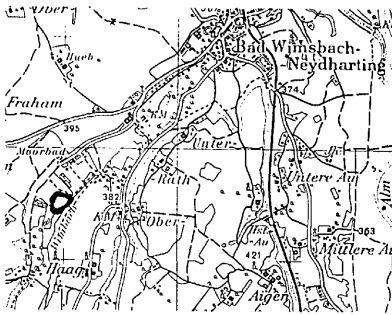
3.2.7. Langmoos



18 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 64.

Dieses Hochmoor liegt auf der Nordseite der Westautobahn östlich von Thalgaun. 16.5 ha davon sind Hochmoor und Latschenhochmoor. Es existieren alte aufgelassene Torfstiche. Der Nordrand wurde gerodet und in eine Streuwiese umgewandelt.

3.2.8. Neydhartinger Moor

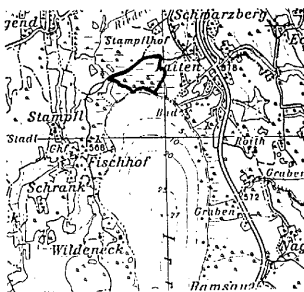


45 ha, BH Wels, ÖK 95.

Die torfbedeckte Fläche des Moores ist lediglich 5 ha groß; im Süden des Moorbades von Bad Wimsbach gelegen. Ursprünglich wurde hier das ganze Wimsbachtal in einem Ausmaß von 180 ha unter Naturschutz gestellt, jedoch im Jahr 1979 auf 45 ha reduziert. Der Moorcharakter ist durch Abtorfung und Entwässerung nicht mehr zu erkennen.

3.2.9. Nordmoor Irrsee

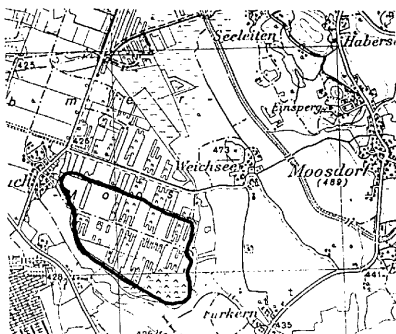
12 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 64.



Es ist die nördliche Verlandungszone des Zellersees (Irrsees), ca. 40 ha groß; davon sind nur 12 ha Naturschutzgebiet. Nach KRISAI und SCHMIDT deckt sich die Grenze des Naturschutzgebietes nicht mit der pflanzensoziologisch interessanten und schützenswerten Grenze - sie empfehlen eine Ausweitung nach Westen und Norden. Das Moor ist ein Nieder- und Übergangsmoor mit Hochmooranflug. Im Norden grenzt das, von 1957 bis 1971 entwässerte Vielweger Moor an. Dieses ist ein Musterbeispiel der negativen

Folgen unbedachter landwirtschaftlicher Maßnahmen. Als Folge der Entwässerung konnte der Hainbach die vermehrte Wasserfracht bei Niederschlägen nicht mehr aufnehmen. Die dadurch verursachten Überschwemmungen östlich von Lengau führte zu Überlegungen ein Rückhaltebecken (!) zu bauen, dessen Kosten ein Vielfaches der Drainagierungskosten des Vielweger Moores betragen, wie auch ein Vielfaches des üblichen Kaufpreises dieses Moores.

3.2.10. Pfeiferanger



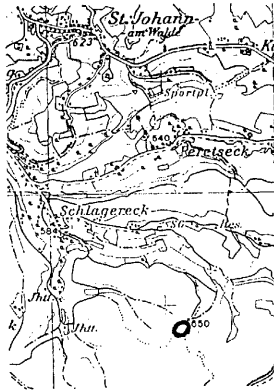
76 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 45.

Der eigentliche Pfeiferanger liegt nördlich davon und ist das "Herzstück" des Ibmer Moor - Komplexes. Das Naturschutzgebiet umfaßt den "Einigkeit-Filz" im weiteren Sinne mit einem Urmoorteil, wo als Restfläche der Hochmoortorf in größerem Ausmaß erhalten blieb. In den übrigen Bereichen ist der Hochmoortorf abgetorft.

Dieser Moorteil der Ibmer Moores ist ein sehr altes Versumpfungsmoor (Ibmer See). Der Randbereich ist forstlich beeinflusst und durch den tiefen Randgraben relativ trocken. Die weite Fläche der ehemaligen Torfstiche durchziehen mehrere Kanäle, wobei diese zum Großteil verwachsen und weniger wirksam sind.

3.2.11. Spießmoja

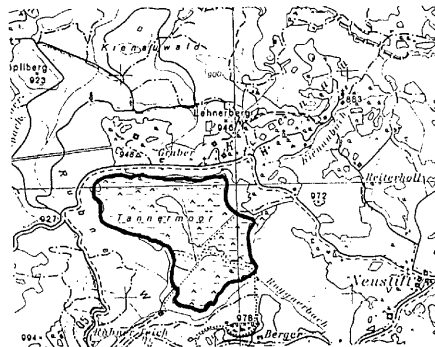
1.5 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 46



Eine Feuchtwiese (Molinetum) mit versauerten Stellen, die nur durch jährliche Mahd als solche zu erhalten ist. Nach einem Aufforstungsantrag, der dem Besitzer verwehrt blieb, wurde beantragt, Spießmoja als NSG auszuzeichnen. Nach dem Kauf durch das Land Oberösterreich wurde dies verordnet. Erfreulicherweise gründete sich im Zuge dieses Verfahrens ein Verein (Verein zur Pflege der Naturschutzgebiete und der Natrudenkmale) der es sich zur Aufgabe stellte das NSG zu betreuen. Die Landwirtschaftskammer wies darauf hin, das diese Region (Moosbachtal) als potentielles Gebiet für Naturschutzgebiete ein "begünstigtes Gebiet" ist.

3.2.12. Tannermoor

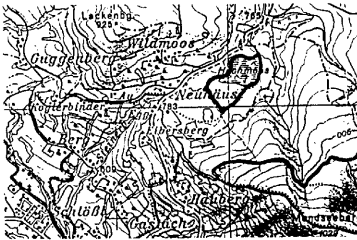
122 ha, BH Freistadt, ÖK 18.



Es ist das größte kontinentale Waldhochmoor im Bereich des OÖ. Granitplateaus (DUNZENDORFER 1980) und liegt östlich von Freistadt. Arbeiten darüber wurden neben KRISAI und SCHMIDT (1983) von FETZMANN (1961) und SCHMIDT (1981) geschrieben. Am Nordrand grenzt das Latschenhochmoor ein Niedermoorstreifen gegen das "Festland" ab. Im Zentrum liegen zwei West-Ost gestreckte Mineralbodeninseln, die mit Fichten aufgeforstet sind. Der Süden und Osten

ist durch Entwässerung stärker "verheidet". 1981 wurden die Entwässerungsanlagen erneuert, 1983 das Moor unter Naturschutz gestellt. Ein Moorlehrpfad ist eine Attraktion für Besucher. In der Verordnung wurde nicht nur die Instandhaltung der Drainagegräben erlaubt, sondern unter anderem auch die forstwirtschaftliche Nutzung. Die negative Auswirkung wurde 1990 durch die Vernichtung des Auerhuhn-Brutplatzes im Bereich der Fichteneinschlüsse (auf den Mineralbödeninseln) in Folge der Abholzungen offenkundig (mündl. Mitteilung Mag. SCHMALZER).

3.2.13. Wildmoos



17 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 65.

Es ist ein Latschenhochmoor nördlich von Mondsee am Mondseeberg. Das Moor hat einen "klassisch" konzentrischen Aufbau mit unberührten Randpartien und ist lückig mit Spirken und Erlen bewaldet. Es soll vor allem gegen Vertritt sehr empfindlich sein (KRISAI und SCHMIDT 1983).

3.3. Weitere Naturschutzgebiete

Gebirge

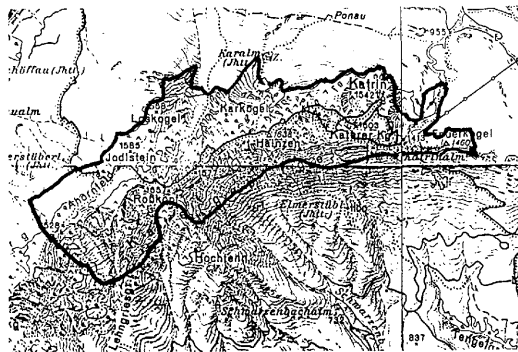
Bosruck, Haller Mauern, Kamper Mauern, Zeckerleithen, Fleischmäuern, Sengengebirge. Diese Gebirgsstöcke der nördlichen Kalkalpen machen ca. 50% der Fläche an Naturschutzgebieten in Oberösterreich aus (ohne Seen). Im Zuge der Nationalparkplanung Kalkalpen werden diese Gebiete genau bearbeitet und etwaige Probleme aufgezeigt. Sie werden daher in dieser Untersuchung nicht miteinbezogen.

3.3.1. Dachstein

145 ha, BH Gmunden, ÖK 127

Vergletscherter Gebirgsstock der nördlichen Kalkalpen. Nur die Gletscher (Gosau-, Schneeloch-, Hallstätter-, Schladminger Gletscher, Eissee) sind als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

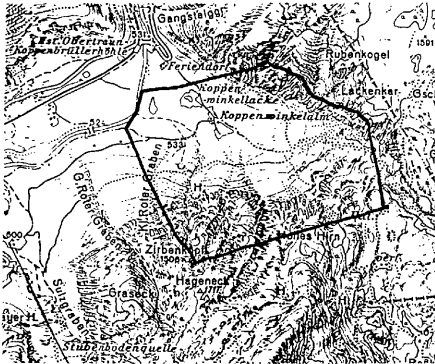
3.3.2. Katrin



85 ha, BH Gmunden, ÖK 95 und 96

Das Katringebirge mit der höchsten Erhebung dem Heizen (1639 m) zeigt die typische Flora der Kalkalpen. Allerdings wurden wie üblich auch in dieser Region an den bewirtschafteten Flächen Fichtenforste angelegt.

3.3.3. Koppenwinkel



290 ha, BH Gmunden, ÖK 96

Talschluß des Dachsteins in der Nähe von Obertraun. Keine jüngere Literatur verfügbar. Das Gebiet soll auf Initiative der Gemeinde als "Erholungsregion" erhalten bleiben.

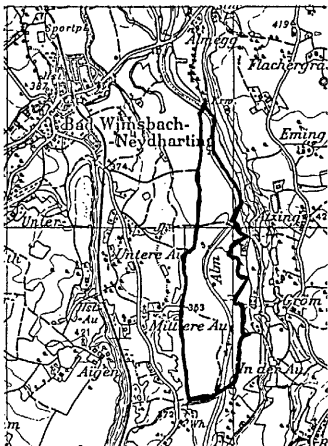
3.3.4. Traunstein

145 ha, BH Gmunden, ÖK 66 und 67

Nördlichster Eckzahn der OÖ. Kalkalpen; hier treffen Kalkgebirge und Flysch zusammen. Temperatureinfluß des Traunsees. Nur 145 ha als Naturschutzgebiet.

Wälder und andere

3.3.5. Almauen



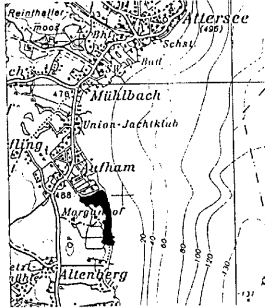
100 ha, BH Wels, ÖK 49

Teil der Aue der regulierten Alm; in Folge Ausweitung der Heißländen. Hauptanteil des Naturschutzgebietes ist harte Au; stellenweise Fichte und Schwarzföhre aufgeforstet. Dieses NSG ist als "Ersatzobjekt" für das ehemalige NSG Neydhartinger Moor von der Gemeinde angeboten worden. Aus dieser Entwicklung könnten durchaus Lehren für die Zukunft gezogen werden. So wurde für das ehemalige NSG Neydharting festgestellt, daß die Landwirte beklagen keine "Bodenverbesserung" d.h. Drainagierungen sowie Bauvorhaben durchführen zu können. Als weiteren Grund für die Empfehlung, das NSG aufzulassen wurden konsenslose Eingriffe (!!) genannt, die teilweise unter dem Titel land-

und forstwirtschaftliche Nutzung durchgeführt wurden.

Die Naturschutzbehörde verzichtete leider auch nicht im NSG Almauen die forstwirtschaftliche Nutzung zu gestatten.

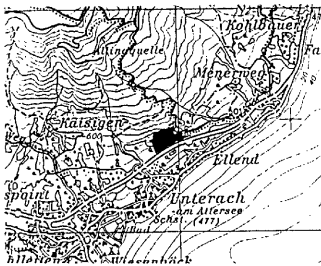
3.3.6. Aufhammer Uferwald



1.8 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 65

Uferabschnitt des Attersees; submontaner Mischwald als Relikt der ursprünglich den gesamten Seeuferbereich flankierenden Bewaldung mit Altbeständen (Bericht d. Abt. Naturschutz 1991).

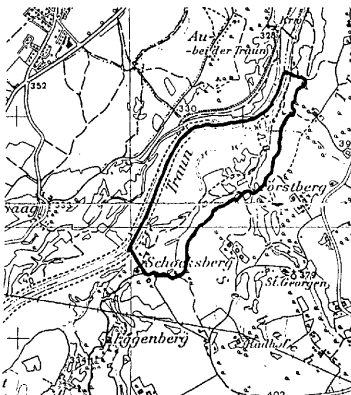
3.3.7. Edelkastanienwald bei Unterach



3.7 ha, BH Vöcklabruck, ÖK 65

Durch Süd- und Südostlage sowie den Temperatúrausgleich des Attersees klimatisch begünstigte Zone mit einem Bergulmenwald auf Flyschmergel und zahlreichen alten Kastanien (Kulturrelikt aus der Römerzeit); gute Naturverjüngung aber auch Pflanzung von Edelkastanien.

3.3.8. Fischlhamerau

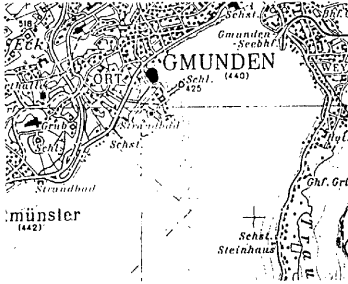


75 ha, BH Wels-Land, ÖK 49

Auwald der Traun mit noch naturnahen Verhältnissen; Altwässer, weiche und harte Au, Heißländen; Verlandungsgesellschaften im Bereich der Tümpel und Altwässer. Großer Vogelreichtum, wichtige Laichgewässer für Amphibien. Beeinträchtigungen durch Land- und Forstwirtschaft. Bereits 1957 wurde vom "Verschönerungsverein Wels" der Antrag gestellt den Auwald zum NSG zu erklären. Die Begründung waren Verunreinigungen durch Besucher und Befürchtungen, Schlägerungen und Umwidmungen würden den Auwald gefährden. Genaue Untersuchungen wurden im Zuge

eines Kraftwerkprojektes durchgeführt.

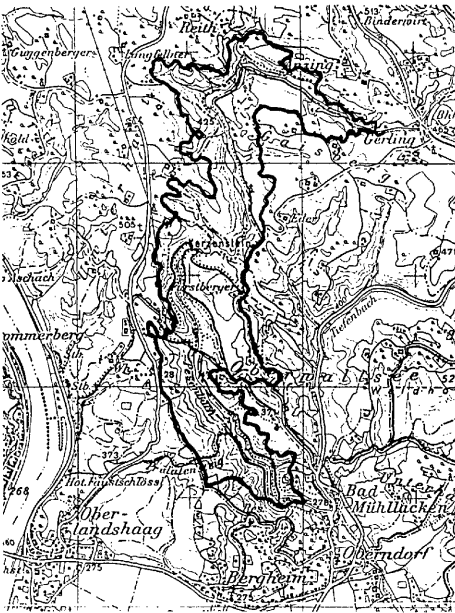
3.3.9. Orter Bucht



1.2 ha, BH Gmunden, ÖK 60

Verlandungskomplex am NW-Ufer des Traunsees mit ausgedehntem Schilfbestand. Eines der wenigen, wenn nicht das einzige "natürliche" Flachufer des Traunsees.

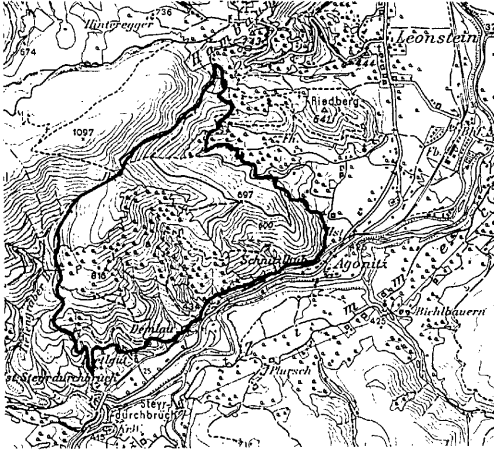
3.3.10. Pesenbachtal



250 ha, BH Urfahr-Umgebung, ÖK 31

Typisches Engtal zur Donau als Südausläufer der Böhmisches Masse. Beliebtes Ausflugsziel. Die Talsohle steht unter dem Einfluß des Pesenbaches mit seiner Begleitvegetation und der Landwirtschaft. Die Talhänge sind mit Misch- bzw- Schluchtwäldern bestockt; in weiten Bereichen Fichten und Föhrenkulturen.

3.3.11. Planwiesengebiet

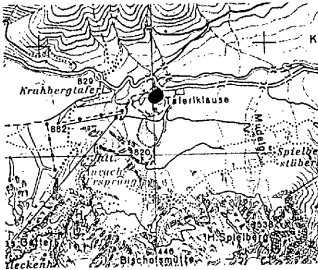


240 ha, BH Kirchdorf, ÖK 68

Steil geneigte Trockenwiesen über Magerböden; stellenweise Vernässung über Kalk; üppige Schmetterlingsfauna. Von Rotbuchenwald mit Altholz umschlossen; Stechpalme weist auf günstige klimatische Verhältnisse hin. Freiflächen durch Großbrand in den 50er Jahren entstanden.

3.3.12. Taferlklaus-See

8 ha, BH Gmunden, ÖK 66

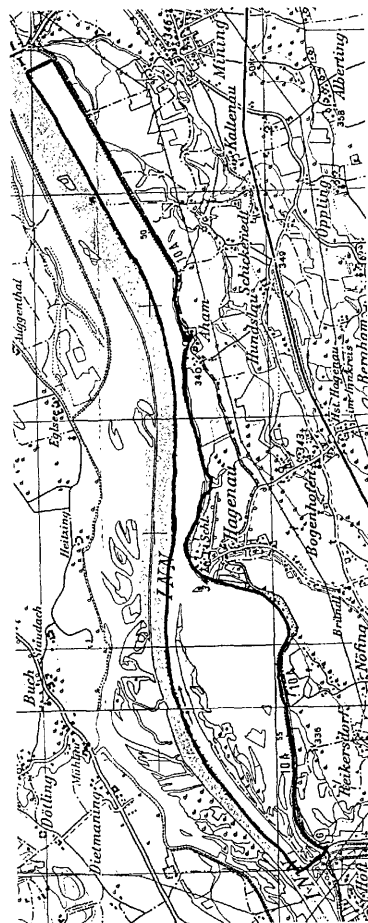
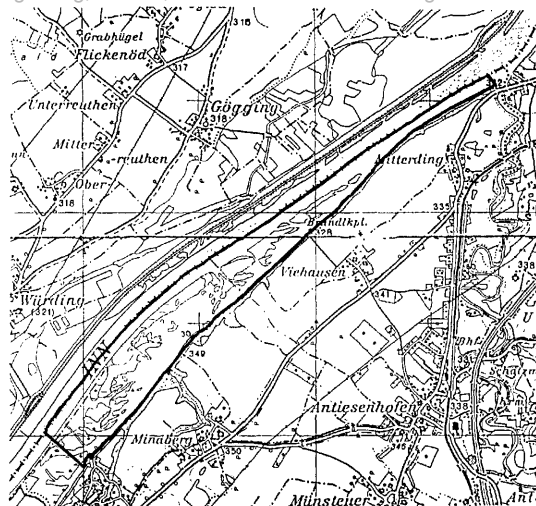
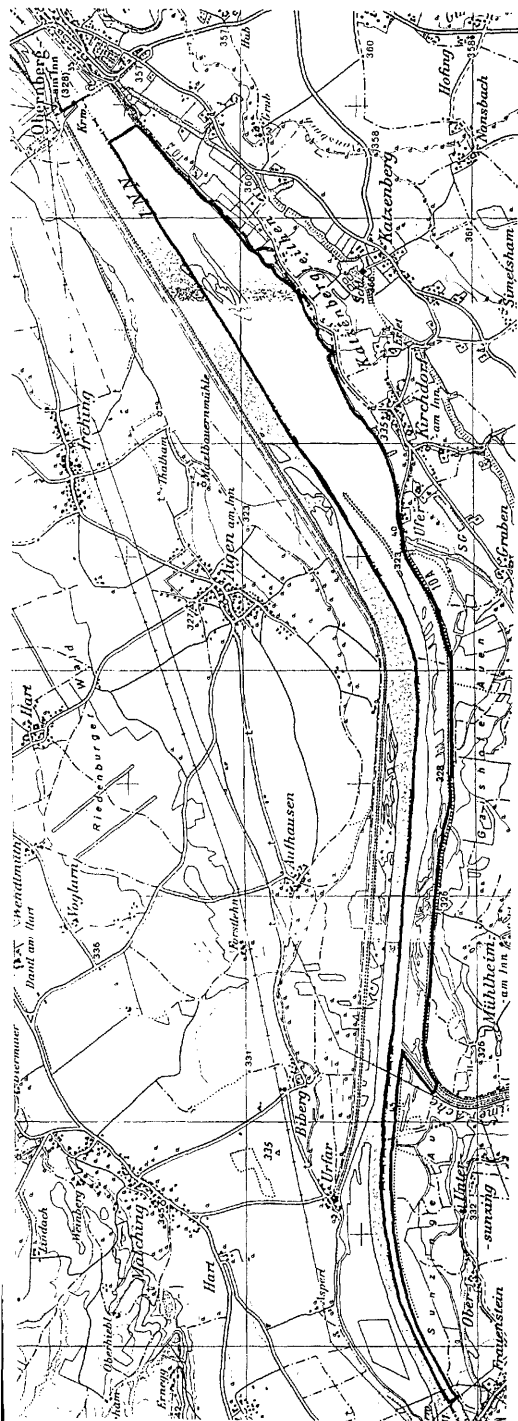


Ehemals für die Holzdrift aufgestauter Karsee westlich der Langbathseen. Verlandungssukzession mit Übergang zu Niedermoor und Latschenfilz auf der "Hochfläche". Bevor er zum Naturschutzgebiet erklärt wurde Beeinträchtigung durch Besucher (KRISAI und SCHMIDT 1983). 1990 wurden Maßnahmen getroffen um den Erosionseintrag aus dem Bereich einer Schipiste zu verhindern.

3.3.13. Unterer Inn

870 ha, BH Braunau am Inn, ÖK 27, 28 und 29.

Sekundärau der Innstauung Ering-Frauenstein, Eggfing-Obernberg und z.T. Schärding-Neuhaus; Internationales Wasservogelschutzgebiet. Vorkommen von Biber und Fischotter; wichtiges Brutgebiet für Reiher-, Enten-, Taucher und Limikolenarten. Bedeutender Rastplatz für Enten, Limikolen und Lariden. Anlage eines Fahrradweges mit Lehrpfad. Probleme mit Jagd, Fischerei und Abwässer. Bildet mit der Hagenauer Bucht das internationale Wasservogelschutzgebiet "Unterer Inn". Die Hagenauerbucht ist ein Verlandungsbereich im Rückstau des Kraftwerks Ering-Frauenstein; natürliche Verlandungs- und Erosionsprozesse mit Sekundärauen und Velandungsgesellschaften.



3.3.14. Kreuzberg



48 ha, BH Steyr-Land, ÖK 70

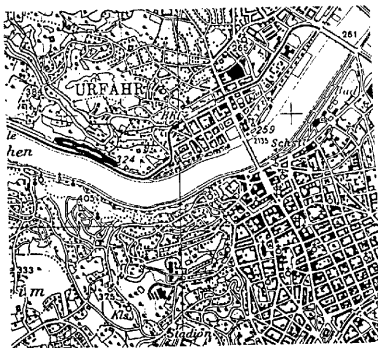
Ein westlicher Bergrücken der Ortschaft Weyer Markt, der seit 1900 als Bannwald ausgezeichnet ist. Auf Initiative des örtlichen "Verschönerungsverein Weyer" als NSG verordnet. Ein Wanderweg erschließt dieses Gebiet als Naherholungsraum. Man ist bemüht die bewaldeten Berghänge als "Naturwald" zu erhalten.

3.3.15. Kuhschellenrasen/Gunskirchen

4.6 ha, BH Wels-Land, ÖK 49.

Landwirtschaftlich genutzter Trockenrasen von 4.6 ha beim "Wirt am Berg" in der Gemeinde Gunskirchen. Ein Rückgang der gemeinen Kuhschelle wird befürchtet, da die Wiese angeblich nicht mehr gemäht wird.

3.3.16. Urfahrwänd



7.4 ha, BH Linz, ÖK 32.

Südexponierter Steilabfall der Böhmisches Masse zur Donau. Offene Felsbänder mit edaphischer Felssteppe (DUNZENDORFER 1980). Besonders interessant ist das Vorkommen der Smaragdeidechse; wärmeliebende Schmetterlingsarten (MERWALD 1981). Anlage eines erdwissenschaftlichen und biologischen Lehrpfades.

4. Methoden der Untersuchung

Für die Überprüfung und Bewertung werden alle Naturschutzgebiete (mit Ausnahme der NSG in der Region des geplanten Nationalparks Kalkalpen) begangen und fotodokumentiert. Die Wertungen basieren auf folgenden Entscheidungskriterien:

- o Formulierung des Schutzzieles: Das Schutzziel ist nicht immer durch die Behörde vorgegeben. Es ist ein großer Unterschied ob zum Beispiel ein Moor als natürlicher Moorkomplex erhalten oder ein bereits anthropogen verändertes Moor wieder einen höheren Grad an "Natürlichkeit" erreichen soll. In diesen Fällen würde bei einer Überprüfung ein degenerativer Charakter unterschiedlich zu bewerten sein; in einem Fall könnte es eine Verschlechterung zeigen, im anderen eine natürliche Sukzessionsstufe, bedingt durch den vormaligen menschlichen Einfluß. Interessant ist die Schutzzieldefinition hinsichtlich der Seen (nur Wasserfläche) als Naturschutzgebiet. Auf jeden Fall ist eine Schutzzieldefinition für größere Naturschutzgebiete unerlässlich um Maßnahmen zu definieren, die für die Erreichung des Schutzzieles notwendig sind.
- o Zeitliche und räumliche Dynamik: Naturschutzgebiete sind großteils nach geologisch-topographischen oder vegetationskundlichen Einheiten abgegrenzt. Je nach Typ sind sie mehr oder weniger einer zeitlichen und räumlichen Dynamik ausgesetzt. Von Bedeutung ist dies zum Beispiel für Kulturlandformen (Streuwiesen, Schwingrasen, Trockenstandorte), die ohne menschliches Zutun einer raschen natürlichen Veränderung ausgesetzt sind und dann nicht mehr dem Schutzzweck entsprechen. Derartige Dynamiken können aber auch Ausdruck eines hohen Maßes an "Natürlichkeit" sein (Auwald).
- o Indikatorarten der Fauna und Flora: Besonders ist hierfür die Klasse der Vögel geeignet. Beobachtungsmöglichkeit, Bekanntheitsgrad, Arealanspruch und ihre Strukturanforderungen prädestinieren sie als Meßwert für die Bewertung. Für kleinflächigere Einheiten eignen sich auch Lepidopteren, Amphibien, Reptilien und die Libellenfauna. Pflanzenarten der Sonderstandorte, soweit sie nicht der pflanzensoziologischen Großeinheit entsprechen sind gleichfalls wichtig.
- o Isolationsgrad: Für großflächige Gebiete (Alpenregion) ist diese Frage von geringer Bedeutung. Kleinflächige Schutzgebiete können auf Grund fehlender Pufferzonen unter einem verstärkten Isolationsdruck leiden. Betroffen ist in erster Linie die Fauna.
- o Abgrenzung von Vorrangflächen auf Basis der pflanzensoziologischen Einheiten bzw. der biozönotischen Einheiten. Entscheidend für alle größeren Schutzgebiete.
- o Ökotone: Anteil und Beschreibung (dominante Pflanzen- und Zeigerarten) der Übergangszonen (z.B. Waldsaum, Wegraine) zwischen großflächigen Vegetationseinheiten.
- o Indikation anthropogener Eingriffe und Einflüsse: Sie sollte möglichst den entsprechenden Nutzungsgruppen zuordbar sein (Jagd, Fischerei, Landwirtschaft usw.). Hier werden auch allfällige infrastrukturelle Einrichtungen zur Information (z.B. Lehrpfade) angeführt und bewertet.

- o **Bewertung und Begründung:** erforderliche Verordnungsänderungen, Sofortmaßnahmen, längerfristige Maßnahmen, Notwendigkeit eines Managementkonzeptes.

Die abschließende Diskussion vergleicht die internationalen Erfahrungen, Kriterien und Empfehlungen bezüglich Naturschutzgebiete mit der Situation in Oberösterreich. Darauf aufbauend werden Vorschläge für das zukünftige Vorgehen genannt.

5. Erste Anregungen

- i Für die Wahl allfälliger Maßnahmen wäre es notwendig Schutzziele zu definieren.
- ii In der Vergangenheit war es vorwiegend engagierten Laien vorbehalten Anträge für NSG einzubringen. Es ist daher verständlich, daß ästhetische Gesichtspunkte für den Wunsch ein NSG zu erklären im Vordergrund standen. Es wäre zweckmäßiger wenn die amtlichen Sachverständigen oder Wissenschaftler Präferenzgebiete nennen würden, wenn diese auch nur als potentielle NSG in Evidenz gehalten werden (da i.d.R. mit Widerstand auf Grund von Einzelinteressen gerechnet werden muß). Der Gebietsschutz als ästhetisches Ziel zeigte keine Wirksamkeit, da sich auf Grund der erlaubten Belastungen, die ökologische Bedeutung der NSG zusehens verschlechtert.
- iii Der in seinem Ansatz als positiv zu bewertende "Verein zur Pflege der Naturschutzgebiete und der Naturdenkmale" sollte organisatorisch aufgewertet und in dieser Aufgabenstellung tatsächlich eingesetzt werden. Eine Ausweitung der Vereinsmitglieder (z.B. Naturschutzorganisationen etc.) und eine weite Streuung von Kontaktadressen (möglicherweise jede BH) könnte eine effektvolle Betreuungsgruppe bedeuten und wichtiger Ideenpool werden.
- iv Die Einrichtung der oö Naturwacheorgane könnte dazu genutzt werden, einzelne Mitglieder für konkrete NSG als zuständig zu erklären, mit der Pflicht (natürlich im Rahmen der Freiwilligkeit) einen jährlichen kurzen Bericht zu erstellen.

6. Literatur

Nicht jede verwendete Literatur ist im Text angegeben.

DOKULIL, M. (1991): Höllerersee - Limnologische Zustandsuntersuchung.- i. A. d. öö. Landesregierung. Abt. Wasserbau.

DUNZENDORFER, W. et al. (1980): Naturkundliche Wanderziele in Oberösterreich.- OLV-Buchverlag, pp 312.

DUNZENDORFER, W.(1980): Felssteppen und Wälder der "Urfahrwänd" (Donaudurchbruch bei Linz).- Naturk. Jb. d. Stadt Linz, 26:13-30.

FETZMANN, E. (1961): Vegetationsstudien im Tanner Moor.- Sitzungsber. d. Österr. Akad. d. Wiss.; Math. naturwiss. Klasse. Abt.I, 170 Bd., Heft 1.

GAMS, H. (1924): Die wertvollsten Moore des östlichen Alpenvorlandes.- Naturschutz Nr. 7/9: 63-70.

GAMS, H. (1948): Das größte Moor Österreichs in Gefahr!- Natur u. Land, 48: 166-167.

GÖHLERT, F. (1930): Hydrographische und hydrobiologische Untersuchungen der Ödseen in Oberösterreich.- Jahrbuch d. öö. Musealvereins, Bd. 83: 339-354.

GROHS, H. et al. (1975): Urfahrwänd.- Apollo 41/42, pp 20.

HEMMELMAYR, R. (1974): Die Sumpffluren des Irrsees.- 7. Zweijahresbericht d. 3. Bundesgym. Linz: 8-10.

JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund.- Ulmer Fachbuch, Landespflege. pp 254.

KAULE, G. (1986): Arten- und Biotopschutz.- UTB, Große Reihe. Ulmer-Verlag. pp 461.

KRISAI, R. (1982): Das Ibmer Moos.- Jahrbuch d. öö. Musealvereins, 92. Bd.

KRISAI, R. (1989): Vegetationsveränderungen in einem voralpinen Moorgebiet Österreichs nach dem Ende der Nutzung.- TELMA, Beiheft 2: 381-391.

KRISAI, R. u. SCHMIDT, R. (1983): Die Moore Oberösterreichs.- ed. Amt d. öö. Landesregierung. pp 298.

KUPFER-WESELY, E. (1987): Das Naturschutzgebiet Kreuzberg in Weyer, Oberösterreich.- ed. Kurkommission Weyer. pp 78.

- KUX, S. et al. (1985): Naturschutz - Umweltgestaltung und Umweltpflege.- i.A. d. Bundesministeriums f. Gesundheit u. Umweltschutz. pp 125.
- MAYER, G. (1979): Natur für alle.- ed. Amt d. oö. Landesregierung. pp 184.
- MERWALD, F. (1981): Beitrag zur Reptilien- und Amphibienfauna der Urfahrwänd.- ÖKO.L 3/4: 9-11.
- MÜLLEDER, H. u. KAPL, S. (1991): Naturschutzbericht 1986-1990.- ed. Amt d. oö. Landesregierung, Abt. Naturschutz, pp 48.
- PLACHTER, H. (1991): Naturschutz.- UTB-Reihe, G.Fischer-Verlag. pp 463.
- SCHMIDT, R. (1981): Das Tannermoor bei Liebenau in Oberösterreich - ein Naturschutzobjekt in Gefahr.- ÖKO.L 3/4: 3-6.
- STUNDL, K. (1953): Der Gleinkersee bei Windischgarsten (Oberösterreich).- Sitzungsber. d. Österr. Akad. d. Wiss.; Math.naturwiss. Klasse, 162.Bd:1-10.
- WEINMEISTER, B. (1967): Geschützte und schutzbedürftige Landschaften Oberösterreichs.- Landschaft OÖ. 17.Jg., Heft 1/2: 2-14.
- WEINMEISTER, B. (1971): Naturkundliche Wanderung ins Pesenbachtal.- Apollo, Nachrichtenbl. d. Naturkundl. Station d. Stadt Linz, 22: 1-6.
- WERTH, W. (1982): Die Seen Oberösterreichs.- Amtl. oö. Wassergüteatlas Nr.10.- ed. Amt d. oö. Landesregierung, pp 351.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Josef Eisner
Dorf/Enns 69
4431 Haidershofen
Tel. 07252 37175

