

# Naturschutzinspektora des Kantons Bern : Bericht 1981

Autor(en): **Forter, Denis / Hauri, R. / Bossert, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern**

Band (Jahr): **39 (1982)**

PDF erstellt am: **14.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-318472>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Naturschutzinspektorat des Kantons Bern

## Bericht 1981

### *Inhaltsverzeichnis*

|   |    |
|---|----|
| Einleitung (D. Forter) .....  | 5  |
| 1. Begutachtungen und Mitberichte, Öffentlichkeitsarbeit (R. Hauri) .....   | 5  |
| 2. Pflege und Gestaltung von Naturschutzgebieten .....  | 7  |
| 2.1 Arbeiten in der Pflegeperiode 1981/82 (A. Bossert) .....  | 7  |
| 2.2 Grössere Entbuschungsaktionen (A. Bossert) .....  | 10 |
| 2.3 Wachseidornmoos; Teichbau (R. Hauri) .....  | 12 |
| 3. Erweitertes Naturschutzgebiet Weissenau-Neuhaus (R. Hauri) .....   | 16 |
| 3.1 Weissenau-Neuhaus: Ein Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung .....   | 16 |
| 3.2 Zur Unterschutzstellungsgeschichte .....  | 16 |
| 3.3 Die Erweiterung von 1981 .....  | 19 |
| 3.4 Naturkundliches .....   | 19 |
| 3.5 Betreuung und Pflege .....  | 22 |
| 4. Landerwerb im Naturschutzgebiet Combe-Grède: Errichtung eines Naturwaldreservates<br>(A. Bossert, D. Forter) ..... | 23 |
| 4.1 Bedeutung der Combe-Grède-Waldungen .....   | 23 |
| 4.2 Bestrebungen zur Errichtung eines Naturwaldreservates .....   | 26 |
| 4.3 Pflege und Aufsicht .....   | 31 |
| 5. Der Naturschutzwert des Lörmooses – Versuch einer Beurteilung aus arachnologischer<br>Sicht (A. Hänggi) .....      | 31 |
| 6. fünf Jahre Pilzschutz im Kanton Bern. Erste Erfahrungen – Versuch einer Interpretation<br>(T. Aeberhard) .....     | 36 |
| 7. Verzeichnis der Naturschutzgebiete des Kantons Bern, Stand Ende 1981 (D. Forter,<br>R. Hauri) .....                | 43 |
| 7.1 Gebiete von nationaler Bedeutung .....  | 43 |
| 7.2 Gebiete von kantonaler bzw. regionaler Bedeutung .....  | 48 |
| 7.3 Gebiete von lokaler Bedeutung .....   | 53 |

Alle Autoren sind unter folgender Adresse erreichbar: Naturschutzinspektorat des Kantons Bern,  
Kramgasse 68, 3011 Bern, Tel. 031 21 00 16



## Einleitung

*Die letztjährige Einleitung zu unserem Tätigkeitsbericht muss vielen Lesern recht pessimistisch vorgekommen sein. Etliche schriftliche und mündliche Reaktionen haben uns nämlich ermuntert, den Kopf nicht hängen zu lassen und unsere Arbeit zugunsten der Natur unbeirrt weiterzuverfolgen. Tatsächlich gibt es für Naturschützer immer wieder Zeitpunkte, in denen Misserfolge oder Gegnerschaften schwer drücken, und wenn dann auch die dazugehörenden Erfolgserlebnisse vorübergehend ausbleiben, kann es schon geschehen, dass die grössten Optimisten etwas zermürbt sind. Der Einsatz für die Natur und mit der Natur, zum Glück oft auch in der Natur, ist jedoch so befriedigend, dass einem engagierten Naturschützer die Motivation sicher nie ausgehen wird. Seien Sie also alle versichert, dass die Beamten des Naturschutzinspektorates auch weiterhin mit viel Enthusiasmus und guten Mutes ihre wichtigen Ziele verfolgen werden.*

*Allen, die unsere Bestrebungen moralisch und mit Taten unterstützen, sei herzlich gedankt: den verständnisvollen Verhandlungspartnern, den vielen freiwilligen Helfern und Aufsehern, den privaten Naturschutzorganisationen, unseren Kollegen in der Verwaltung sowie besonders Herrn Forstdirektor Regierungsrat E. BLASER.*

*Denis Forter*

## 1. BEGUTACHTUNGEN UND MITBERICHTE, ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Das Naturschutzinspektorat hat seine Stellungnahme zu 383 (1980: 375) den Natur- und Landschaftsschutz berührenden Vorhaben abgegeben, u. a.

|     |       |  |
|-----|-------|--|
| 5   | (2)   | Meliorationen und Entwässerungen               |
| 49  | (43)  | Rodungen und Aufforstungen                     |
| 4   | (4)   | Kraftwerkanlagen                               |
| 14  | (9)   | Starkstrom- und Telefonleitungen, Kabel        |
| 4   | (4)   | Erdöl- und Gasleitungen                        |
| 3   | (5)   | Sende- und Empfangsanlagen                     |
| 8   | (15)  | Wasser- und Abwasserleitungen                  |
| 61  | (61)  | Gewässerverbauungen                            |
| 12  | (13)  | Seilbahnen und Skilifte                        |
| 14  | (21)  | Strassen, Brücken, Wege                        |
| 8   | (5)   | Anlagen für Boote                              |
| 2   | (2)   | Eisenbahnanlagen                               |
| 34  | (20)  | Rohstoffgewinnung, Auffüllungen und Deponien   |
| 2   | (4)   | Geländekorrekturen für Skipisten               |
| 33  | (17)  | Bauten im übrigen Gebiet                       |
| 3   | (3)   | Militärische Anlagen                           |
| 15  | (21)  | Sportanlagen, Veranstaltungen für Motorsport   |
| 106 | (117) | Detail-, Orts- und Regionalplanungen, Konzepte |

Die Zahl der Mitberichts-geschäfte hat somit einen neuen Höchststand erreicht. Hervorzuheben ist hier die Beschäftigung mit den Erweiterungsplänen des Kraftwerkes Wynau, wo eine ganze Reihe grundsätzlicher Fragen in Bezug auf den Natur- und

Landschaftsschutz aufgetaucht sind. Die Angelegenheit kam auch in der Naturschutzkommission zur Sprache.

### *Parlamentarische Vorstösse*

Das Naturschutzinspektorat hatte sich im Berichtsjahr mit folgenden parlamentarischen Vorstössen zu befassen, die direkt oder in besonderem Masse seinen Arbeitskreis betrafen:

- Motion BURKE, Steffisburg, betreffend Schutz von Hecken und Feldgehölzen – namentlich auf Staatsboden – vom 7. September 1981.
- Interpellation BOHREN, Bern, betreffend Erhaltung eines Weihers an der Röhrwilstrasse in Bolligen vom 18. Mai 1981.
- Interpellation KREBS, Safnern, betreffend Revision des Naturschutzgebietes Häftli vom 7. September 1981.

### *Öffentlichkeitsarbeit*

Die Beamten des Naturschutzinspektorates gehören verschiedenen amtlichen Kommissionen und Vorständen von privaten Organisationen des Natur- und Landschaftsschutzes an. Wie gewohnt, wurden im Rahmen des Möglichen mehrere Vorträge gehalten, Kurse und Exkursionen geleitet.

Im Laufe des Jahres gab das Naturschutzinspektorat 5 Pressemitteilungen für die Tageszeitungen heraus. Sie enthielten Berichte über die revidierten Naturschutzgebiete oder behandelten aktuelle Naturschutzfragen.

Anlässlich des Comptoir suisse in Lausanne im September hatte das Naturschutzinspektorat Gelegenheit, sich im Berner Pavillon vorzustellen. Ein Diorama mit der Schilfmähmaschine sowie ein in Zusammenarbeit mit dem Tierpark Dählhölzli errichtetes Terrarium (Ausschnitt eines Hochmoors) bildeten die Schwerpunkte.

Eine Erneuerung erfuhr die Naturschutzwand im 1. Stock des Berner Naturhistorischen Museums. Die Karte der Schutzgebiete wurde dem neuesten Stand angepasst, und grossformatige Farbbilder stellen eine Reihe typischer Berner Reservate und ihre Bewohner dar.

R. Hauri

## 2. PFLEGE UND GESTALTUNG VON NATURSCHUTZGEBIETEN

### 2.1 Arbeiten in der Pflegeperiode 1981/82

An verschiedenen Begehungen im Herbst, zusammen mit dem zuständigen Obmann und dem Wildhüter, wurden der Ist-Zustand in den Schutzgebieten des Mittellandes und des Berner Juras grob aufgenommen und die notwendigen Pflege- und Unterhaltsarbeiten besprochen. Hauptprobleme in den Feuchtgebieten sind die zunehmende Verlandung und Verbuschung sowie der stetig wachsende Erholungsdruck. Die Hochmoore im Jura sind von Austrocknung, einem Überhandnehmen der Fichten und durch den Düngereinfluss bedroht.

Aufgrund der Besuche legten wir die Pflegeprioritäten fest und planten die entsprechenden Eingriffe. Je Sektion wurden von den Obmännern zwei bis vier Schutzgebieten grössere Aktionen organisiert.

Im engeren Oberland, wo nur wenig Pflegearbeiten in den Naturschutzgebieten anfallen, stand die Aufsichtstätigkeit im Vordergrund. Es ist wichtig, dass die Aufsicht in vielbegangenen Gebieten durch gezielte Aktionen koordiniert wird.

Allen Obmännern, freiwilligen Aufsehern, Naturschutzorganisationen, Vereinen, Jägern, Gemeinden, Bürgergemeinden, Kreisforstämtern sowie den Wildhütern sei an dieser Stelle für die tatkräftige Mithilfe bei der Durchführung der Pflege-, Unterhalts- und Aufsichtstätigkeit herzlich gedankt.

Aus Tabelle 1 wird ersichtlich, dass in 43 Naturschutzgebieten Pflege- und Gestaltungsarbeiten durchgeführt worden sind.

Das Mähen der Randzonen von Feuchtgebieten und der Fanel-Insel erfolgte im Spätsommer, um das Versamen von Disteln und Blacken zu verhindern. Der Schnitt der Randzonen hat auch eine gewisse Pufferwirkung, indem die in den meist stickstoffliebenden Pflanzen gebundenen Nährstoffe mit dem Mähgut entfernt werden und nicht zur Düngung des Gewässers beitragen.

Der periodische Unterwasserschnitt des Röhrichts zur Verlangsamung der Verlandung erzielt die grösste Wirkung im Sommer. Diese recht tiefgreifende Massnahme ist jedoch nur mit Zurückhaltung anzuwenden.

Die meisten Arbeiten wurden im Winter während der Vegetationsruhe vorgenommen. Einmal mehr mussten wir erfahren, wie wetterabhängig unsere Aktionen sind! Das nasse Herbst- und Winterwetter führte zu Wasserständen in den Schutzgebieten wie im Frühjahr, so dass vor Ende Januar auch mit dem terrabereiften Mähfahrzeug kein Einsatz möglich war. Mehrere Entbuschungsaktionen fielen buchstäblich ins Wasser.

Im Februar und März sanken die Wasserstände, und bei relativ trockenem Wetter konnte einiges an Pflegearbeiten nachgeholt werden. Das Naturschutzinspektorat, freiwillige Aufseher und Helfer mähten etwa 35 ha Streue, 39 ha wurden von Landwirten genutzt (1980: 38 ha/40 ha). Der Terratrak, das Spezialmähfahrzeug des Inspektorates, kam in 8 Schutzgebieten zum Einsatz und schnitt etwa 27 ha Riedflächen. Das Fahrzeug wies an 26 Tagen 110 Betriebsstunden auf (1980: an 32 Tagen 99 Betriebsstun-



Abb. 1: Im Wengimoos wurden die Entbuschungsarbeiten fortgesetzt und die Riedflächen anschliessend gemäht. Vor zwei Jahren dehnte sich der Bruchwald bis zur 1977 entstandenen Wasserfläche (rechts im Bild) aus. Die Riedfläche stellt einen idealen Lebensraum für die Bekassine dar, welche bis vor wenigen Jahren im Wengimoos balzte.

Foto D. Forter, März 1982

den). 45 % der Flächen wurden mit dem Kreiselmäher geschnitten und das Mähgut weggeführt. Im Vergleich zur Pflegeperiode 1980/81, wo sich die maschinellen Mäharbeiten wetterbedingt auf den Fanel und die Weissenau konzentrierten, verteilten sich die Einsätze besser auf die Schutzgebiete. Es ist zu hoffen, dass sich die leicht steigende Tendenz (+ 2 %) bei der Verwendung des Rotormähers weiterhin verstärkt und das Material zukünftig noch vermehrt weggeführt werden kann. Durch das Entfernen der Streue schafft man bessere Lichtverhältnisse für lichtungsrige Arten und entzieht den in der Regel „überdüngten“ Riedern die im Mähgut gebundenen Nährstoffe. Wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Röhrichtbeständen kann auch die Schnitthöhe haben. Am Fanel beobachtete man beispielsweise nach dem Schilfschnitt einen hier erwünschten Rückgang im Bereich der Lagune von etwa 5 Metern. Die jungen Schilfhalme treiben bereits bei schönem Herbstwetter 20–30 cm aus. Durch tiefes Mähen werden diese Triebe verletzt und können dann im Frühjahr, wenn die Schnittstellen unter die Wasseroberfläche zu liegen kommen, eingehen.



Abb. 2: Die Lagune am Fanel vergrösserte sich durch Unterschnitt und Mahd des Röhrichts. Dadurch sind Seicht- und Schlickbereiche entstanden. Links im Bild sind die Brutflöße für die Flusseeschwalben zu erkennen.

Foto A. Bossert, 21. 3. 1982

Am zeitaufwendigsten gestalteten sich wiederum die Entbuschungs- und Durchforstungsarbeiten. Die in der Pflegeperiode 1980/81 begonnenen Aktionen im Meienmoos, Ziegelmoos, Selhofenzopfen, Lörmoos, Schmittmoos, Moosseen, Meienriedloch, Wengimoos u. a. wurden fortgesetzt. Eine neue Grossaktion fand im Beeremoos statt. Insgesamt wurde in 24 Naturschutzgebieten geholt. Allein im Lörmoos setzte man beispielsweise 100 Arbeitsstunden ein, und gemäss Rapport des zuständigen Obmannes betrug der Aufwand für Entbuschungsarbeiten im Seeland 270 Stunden.

Am Sängeliweiher war der Auslauf unterspült. Durch das Schlagen einer Spundwand und das Erstellen eines neuen Auslaufbauwerkes enthält nun der Weiher wieder seinen normalen Wasserstand. Im Meienriedloch erstellte man mehrere kleine Amphibienteiche, und auch die Grube Waldgasse bei Wahlern erhielt einen neuen Weiher. Ein grösseres Teichprojekt kam im Wacheldornmoos zur Ausführung. Am Etang de la Praye wurde die freie Wasserfläche durch das Ziehen eines Grabens und das Entfernen von Gehölzen vergrössert.

A. Bossert





Abb. 3: Bermoos. Das Bermoos wurde 1956 als gut entwickeltes, carexreiches Ried beschrieben. Nachdem die privaten Grundeigentümer auf die Streuenutzung nach und nach gänzlich verzichteten, verbuschte das „Flachmoor mit Hochmooranflug“ zusehends und verlor damit an biologischem Wert. Unser Bild zeigt den Stand der Verbuschung im März 1982, d. h. kurz bevor das Naturschutzgebiet in einer Grossaktion weitgehend entbuscht wurde. Diese Massnahme ist Bestandteil eines grösseren Sanierungsprogrammes, über welches wir in einem späteren Zeitpunkt berichten werden.

Foto D. Forter, März 1982

## 2.2 Grössere Entbuschungsaktionen

Im letzten Tätigkeitsbericht haben wir über die einzelnen Grosseinsätze in verschiedenen Naturschutzgebieten berichtet. Gleichzeitig wiesen wir auch auf die Notwendigkeit dieser Aktionen hin: Ohne die pflegerischen Eingriffe entwickeln sich praktisch alle Feuchtgebiete mit der Zeit zu Waldflächen.

Die spezifischen Tier- und Pflanzenarten verschwinden (vgl. den Bericht über die Spinnenfauna des Lörmooses bei Bern), und da in der Kulturlandschaft keine grossflächigen Feuchtgebiete mehr entstehen können, erfolgt ein irreversibler Rückgang von Artenvielfalt- und -qualität.



Abb. 4: Kleiner Moossee. Entsprechend der Zielsetzung, nämlich u. a. Erhaltung eines gesunden Schilfgürtels und einer vielfältigen Gebüschzone, müssen die den Schilfgürtel im Schwankungsbereich des Seespiegels (gestrichelte Linie = eigentliche Uferlinie) stark beeinträchtigenden Weidengebüsche entfernt werden. Die Fläche im Vordergrund wurde im Winter 1981/82 entbuscht, die Gebüschzone am rechten Bildrand werden in einer nächsten Etappe entfernt. Die Gebüschzone soll auf den Bereich hinter der gestrichelten Linie beschränkt bleiben.

Foto D. Forter, März 1982

Im letzten Winter ging es vorerst darum, die im Vorjahr entbuschten Flächen vor Stockausschlägen zu säubern. Wo ursprünglich ein armdicker Busch entfernt wurde, sprossen jetzt wie erwartet mehrere gut daumendicke ein bis zwei Meter hohe Triebe. In der Folge vergrösserte man die freien Ried- und Moorflächen und machte sich daran, in weiteren verbuschten Naturschutzgebieten auszuholzen. Nur durch alljährliche Pflege (Entfernen der Stockausschläge, Mahd) wird es möglich sein, die gewonnenen Feuchtwiesen längerfristig offen zu halten. In den zukünftigen Pflegeperioden muss deshalb in erster Linie der Unterhalt dieser Flächen sichergestellt sein. Erst dann sind neue verbuschte Gebiete in Angriff zu nehmen. Es wäre schade, wenn die grosse geleistete Arbeit mangels Pflege zunichte gemacht würde. In gewissen Fällen könnten die Büsche auch ausgerissen oder die Wurzelstöcke weggesprengt werden. Dadurch

entstehen aber aufgerissene vegetationslose Stellen, die sich leicht mit „Eindringlingen“, wie Goldrute u. a. besiedeln. Der Beizug eines Botanikers bei der Planung solcher Entbuschungsmassnahmen ist daher unbedingt erforderlich. A. Bossert

### *2.3 Wachseldornmoos; Teichbau*

Über die Entstehungsgeschichte sowie über den Wert und die Bedeutung des 1978 geschützten Wachseldornmooses gibt unser Jahresbericht von 1978 (S. 17–25) eingehend Auskunft. Der Wunsch, es sei dort noch ein Teich zu errichten, wird bereits in diesem Bericht geäußert. Selbstverständlich durfte zu diesem Zwecke nicht eine natur-schützerisch besonders wertvolle Hochmoorfläche angetastet werden. Zur Anlage eines Teiches bot sich hingegen eine flache Senke im Kulturlandanteil des Schutzgebietes an, die von einem Wassergraben durchzogen wird und praktisch keinen Ertrag abwarf.

Die Vorarbeiten leisteten gemeinsam der Naturschutzverein Thun und Umgebung, einige freiwillige Naturschutz-Aufseher und das Naturschutzinspektorat. Im Dezember 1981 entstand nun das gewünschte Werk. Ein Bagger errichtete den Abschlussdamm, der einen Lehmkern enthält. Zur Gestaltung gehörten auch buchtenreiche Uferlinien, Flachufer sowie zwei kleine Brutinseln, was die Besiedlung durch Pflanzen und Tiere erleichtern wird. Die gesamte Wasserfläche misst rund 50 Aren, die grösste Wassertiefe 2 Meter.

Durch diesen Teich hat das Naturschutzgebiet Wachseldornmoos zweifellos eine wesentliche Bereicherung erfahren. Zu der Lebewelt des Hochmoores, des Moorwaldes und der Feuchtwiesen werden nun auch Tiere und Pflanzen des Teiches einen neuen Lebensraum vorfinden, so namentlich Frösche, Kröten und Molche, dann aber auch Wasservögel und Uferpflanzen. Im Grenzgebiet Thuner Ostamt / Emmental fehlen sonst stehende Gewässer, was die Bedeutung des neuen Teiches noch erhöht.

Der Abschlussdamm soll noch mit Buschwerk bepflanzt werden, den Teich selbst möchte man aber einer natürlichen Entwicklung überlassen, die von Fachleuten zu überwachen sein wird.

Zur Schaffung des Teiches im Wachseldornmoos sind staatliche Naturschutzmittel eingesetzt worden. R. Hauri

Tabelle 1: Pflege- und Gestaltungsarbeiten in den Naturschutzgebieten Sommer 1981 und Winter 1981/82

| Naturschutzgebiet                     | Mähen, Streueschnitt in ha                       |                    |              |            | Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung  |
|---------------------------------------|--|--------------------|--------------|------------|---|
|                                       | Naturschutzinspekt., Freiw. NS-Aufseher, Vereine | Landwirte, Private | Durchforsten | Entbuschen |   |
| Bözingenberg – Taubenlochschlucht     |  | +                  |              | +          |   |
| Heidenweg und St. Petersinsel         |  | 25                 |              | +          |   |
| Meienriedloch bei Büren               | 3  |                    |              | +          | mehrere kleine Amphibienweiher  |
| Elfenau bei Bern                      |  |                    | +            |            |   |
| Lörmoos bei Wohlen                    | +  |                    |              | +          |   |
| Gwattlischenmoos                      | 6  | 2                  |              |            |   |
| Neuhaus-Weissenau bei Interlaken      | 4  | 5                  |              | +          | Uferreinigung   |
| Mürgelibrunnen bei Wangenried         |  | +                  |              |            |   |
| Vieille Birse bei Sorvilier und Court | +  |                    |              |            | Kehrichtbeseitigung   |
| Selhofenzopfen bei Kehrsatz           | 1  |                    |              | +          |   |
| Fanel bei Witzwil                     | 11   |                    |              | +          | Unterwasserschnitt in der Lagune, Mähen der Insel, Erarbeitung eines Neukonzeptes durch ALA |
| Mörigenbucht                          |  |                    |              | +          | Uferreinigung   |
| Kleiner Moossee                       | 1/2  |                    |              | +          |   |
| Wengimoos                             | 4  | 1/2                |              | +          |   |

| Naturschutzgebiet                                   | Mähen<br>Streuschnitt in ha  |                            | Holzerei          |                 | Weitere Schutz-<br>und Pflegearbeiten,<br>Gestaltung   |
|---|--|----------------------------|-------------------|-----------------|--|
|   | Natur-<br>schutz-<br>inspekt.,<br>Freiw.<br>NS-Auf-<br>seher,<br>Vereine | Land-<br>wirte,<br>Private | Durch-<br>forsten | Ent-<br>buschen |  |
| Alte Aare und Alte Zihl                             |  |                            |                   |                 | Freilegen einer<br>Giesse; Untersu-<br>chungen Natursch.<br>Kommiss./Natursch.<br>Verband-Seeland u.<br>Zool. Institut |
| Grosser Moossee                                     |  |                            |                   | +               |  |
| Meienmoos bei Burgdorf                              |  |                            |                   | +               |  |
| Fräschels-Weiher                                    | 1 1/2  |                            |                   | +               |  |
| Faulenseeli bei Ringgen-<br>berg                    |  |                            |                   | +               |  |
| Niederried-Stausee                                  | +  |                            |                   | +               |  |
| Schwanderlauene bei Brienz                          |  | 4                          |                   |                 |  |
| Bermos bei Bärswil                                  |  |                            |                   | +               |  |
| Inser Torfstich                                     | +  |                            |                   |                 |  |
| Erlimoos bei Oberbipp                               |  |                            |                   |                 | Wasserunter-<br>suchung  |
| Ziegelmoos bei Gampelen/<br>Ins                     | 1  |                            | +                 | +               |  |
| Siehenmoos bei Eggwil                               |  |                            | +                 | +               |  |
| Widi bei Grächwil                                   | +  |                            |                   | +               |  |
| Vogelraupfi bei Bannwil                             | +  |                            |                   |                 | Ufersicherung<br>(Abschluss)   |
| Grube Müntschemier                                  | +  |                            |                   |                 |  |
| Schlossweiher Sumiswald                             |  |                            |                   |                 | Ausbaggerung   |
| Aarestau Wynau und alte<br>Kiesgrube Schwarzhäusern |  |                            |                   | +               | Beendigung<br>Terraingestaltung  |
| Les Chauffours bei Sor-<br>vilier                   | +  |                            |                   | +               | Entfernen von<br>Rohrkolben  |

| Naturschutzgebiet                           | Mähen<br>Streuschnitt in ha  |                            | Holzerei          |                 | Weitere Schutz-<br>und Pflegearbeiten,<br>Gestaltung |
|---|--|----------------------------|-------------------|-----------------|--|
|   | Natur-<br>schutz-<br>inspekt.,<br>Freiw.<br>NS-Auf-<br>seher,<br>Vereine | Land-<br>wirte,<br>Private | Durch-<br>forsten | Ent-<br>buschen |  |
| Etang du Pâturage de<br>Sagne bei Vauffelin |  |                            |                   |                 | Weidenpflanzung                                      |
| Treiten-Weiher                              | +  |                            |                   |                 |  |
| Büeltigen-Weiher bei<br>Kallnach            | +  |                            |                   |                 | Jäten der<br>Kiesfläche                              |
| Schmittmoos bei<br>Amsoldingen              | 2  |                            |                   | +               |  |
| Etang de la Praye bei<br>Prêles             | +  |                            |                   | +               | Erstellen eines<br>Grabens                           |
| Bleienbacher-Torfsee<br>und Sängeli-Weiher  |  |                            |                   |                 | Sanierung des<br>Auslaufes                           |
| Chrützflue-Brächerflue<br>bei Krauchthal    |  | +                          |                   |                 |  |
| Hindtemösli bei Eggiwil                     |  | +                          |                   |                 |  |
| Siselen-Weiher                              | +  |                            |                   |                 |  |
| Waldgasse bei Wahlern                       | +  |                            |                   |                 | neuer Weiher   |
| Wachseldornmoos                             |  | 2                          |                   |                 | Teichbau   |
| 43  | etwa<br>35 ha  | etwa<br>39 ha              | 3                 | 23              |  |

### 3. ERWEITERTES NATURSCHUTZGEBIET WEISSENAU-NEUHAUS

Gemeinde Unterseen

Regierungsratsbeschluss vom 26. Mai 1981

LK 1228; Mitte etwa 629 625/169 050; 559 m ü. M.

Fläche: 49,74 ha

#### *3.1 Weissenau-Neuhaus: Ein Naturschutzgebiet von nationaler Bedeutung*

Dieses seit 1940 staatlich geschützte Reservat am oberen Ende des Thunersees zählt zweifellos zu den wertvollsten Naturschutzgebieten des Kantons Bern. Der weitgehend natürlich gebliebene Uferstreifen zeichnet sich aus durch besondere landschaftliche Schönheiten, Tiere und Pflanzen feuchter Lebensräume finden hier sehr geeignete Bedingungen. Das Gebiet hat deshalb auch Aufnahme gefunden in Inventaren, die die nationale Bedeutung unterstreichen:

- Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (KLN-Inventar 1963, ergänzte Ausgabe 1979).
- Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung, herausgegeben von der ALA, Schweiz. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, 1976, bearbeitet von H. LEUZINGER. Die Weissenau ist dort als von nationaler Bedeutung ausgewiesen.

Das Gebiet wird voraussichtlich auch in der nächsten Serie des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN-Inventar) enthalten sein.

#### *3.2 Zur Unterschutzstellungsgeschichte*

Ein Uferstreifen in der Nähe eines Fremdenverkehrszentrums, der solche landschaftlichen Werte aufweist wie der Bereich Weissenau/Neuhaus, musste schon früh zu Konflikten zwischen Erholung und Tourismus einerseits, sowie Natur- und Landschaftschutz andererseits führen.

Die Burgergemeinde Unterseen als Eigentümerin des eigentlichen Ufergeländes bis zum Jahre 1942 liess sich allerdings bis auf eine Ausnahme nicht auf verlockende Angebote privater Kaufs- und Bauinteressenten ein. Diese Ausnahme, die 1931 zum Bau des Ferienhauses von HENRI NINAUD in der Nähe des Neuhaus geführt hat, beschäftigte den Uferschutzverband und den Staat während Jahrzehnten. Eine endgültige Regelung ergab sich erst 1954 mit der Beseitigung des Gebäudes und der Errichtung des öffentlichen Ruheplatzes.

Erste Schutzbemühungen gingen 1923 vom Heimatschutzverein Engeres Oberland aus, der schon damals die Schaffung eines Naturschutzgebietes gefordert hat. Wäre



Abb. 5: Das Naturschutzgebiet Weissenau – Neuhaus mit Blick nach Norden, vom Därliggrat her aufgenommen. In der Mitte der Mündungstrichter der Alten Aare, rechts unten die Ruine Weissenau. Die zunehmende Verbuschung verschiedener Teile des Riedlandes ist klar sichtbar. Die neue landseitige Schutzgebietsgrenze befindet sich ungefähr auf einer Linie, die durch das Ende der nach rechts oben verlaufenden Grabenbestockungen bezeichnet wird.

Aufnahme E. Zbären, 1974

diesem Wunsch entsprochen worden, die Weissenau hätte das erste Naturschutzgebiet in unserem Kanton ergeben! Bekanntlich entschloss sich der Regierungsrat dann erst 1927 zur Gründung eines ersten Naturschutzgebietes, der Taubenlochschlucht bei Bözingen. Die gesetzlichen Grundlagen für solche Schritte hätten immerhin schon seit 1911 bestanden.

Über die Form und den Status eines Naturschutzgebietes Neuhaus-Weissenau ergab sich in den Dreissigerjahren ein zähes Ringen. Die Fragen drehten sich namentlich um die Nutzung des Landes sowie um allfällige Entschädigungen. Der am 11. November 1933 gegründete Uferschutzverband Thuner- und Brienersee (UTB) erachtete es sehr bald als eine seiner Hauptaufgaben, in der Weissenau eine naturschützerisch befriedigende Lösung zu finden. Treibende Kraft war stets der von 1933 bis 1961 amtierende Präsident des UTB, Dr. HANS SPRENG, Sekundarlehrer in Unterseen. Volle Unterstüt-



zung fand Dr. SPRENG beim damaligen Gerichtspräsidenten von Interlaken, HANS ITTEN, dem späteren langjährigen Präsidenten der kantonalen Naturschutzkommission. Als wichtigste Daten in der Unterschutzstellungsgeschichte seien genannt:

- 1931: Der Schweiz. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, ALA, gelingt es, mit der Burgergemeinde Unterseen einen privatrechtlichen Vertrag abzuschliessen, der den Uferstreifen zum Vogelreservat erklärt und ein Betreten der Schilf-, Ried- und Auenwaldflächen während der Brutzeit verbietet. Der Schutz steht allerdings auf recht schwachen Füßen.
- 1940: Mit dem RRB, Nr. 614 vom 16. Februar beschliesst der Regierungsrat eine provisorische Unterschutzstellung. Noch befriedigt die Abgrenzung nicht, und die Entschädigungsfragen bleiben offen.
- 1942: Der UTB schliesst am 25. Juli mit der Burgergemeinde einen Kauf- und Dienstbarkeitsvertrag ab. Ein Uferstreifen von unterschiedlicher Breite mit einer Fläche von rund 5 ha geht ins Eigentum des UTB über. Weitere rund 9 ha bleiben bei der Burgergemeinde, können aber einem künftigen Schutzgebiet angegliedert werden. Für Kauf und Dienstbarkeit leistet der UTB der Burgergemeinde die Summe von Fr. 30 000.—.
- 1943: Mit dem RRB Nr. 3845 vom 20. August erklärt der Regierungsrat die Weissenau endgültig zum Naturschutzgebiet, dies mit einer Fläche von 16,24 ha, wo auch staatseigene Grundstücke (z. B. Ruine Weissenau) eingeschlossen sind. Die zahlreichen Anstrengungen haben somit ein glückliches Ende gefunden.
- 1964: Ab 1943 gelingt es dem UTB, nach und nach verschiedene Riedlandparzellen von Privaten zu kaufen. Diese Flächen von rund 4 1/2 ha grenzen bereits an das bestehende Schutzgebiet, so dass sich ein Einbezug aufdrängt. Gleichzeitig ist die Frage des Bootsfahrens in der vorgelagerten Bucht zu lösen. Die zunehmende Kleinschiffahrt wirkt sich sehr störend auf die Tierwelt aus, gefährdet und entwertet den Schilfgürtel. Der RRB Nr. 3035 vom 24. April erweitert nun das Schutzgebiet auf nahezu 21 ha und erklärt die Weissenaubucht zur Bootsfahrverbotszone. Die zusätzlich geschützte Seefläche misst rund 23 ha, das gesamte Schutzgebiet somit rund 44 ha. Das Verbot der Schifffahrt zeigt besonders auf die Vogelwelt sehr günstige Auswirkungen. Der Kanton Bern hat hier Pionierarbeit geleistet. Erstmals für die Schweiz ist ein Seeteil zugunsten der Wasservogel ganzjährig gesperrt worden. In der Folge erhielten auch weitere bernische Gewässer sowie solche in anderen Kantonen entsprechende Schutzzonen.

Dr. HANS SPRENG (1891 bis 1963) hat diese Erweiterung und Neuordnung des Naturschutzgebietes leider nicht mehr erlebt. Zu seinem 70. Geburtstag, am 11. Juni 1961, ist aber an der Ufermauer beim bereits erwähnten Ruheplatz eine Gedenktafel angebracht worden, die an die grossen Verdienste des ersten Präsidenten des UTB

erinnert. Das Wohl des Naturschutzgebietes Weissenau-Neuhaus war diesem Verband auch in späteren Jahren stets ein erstes Anliegen. Bei der Betreuung des Reservates leistet der UTB Wesentliches, und auch bei der Erweiterung von 1981 konnten wir auf eine organisatorische und finanzielle Mithilfe zählen. Den leitenden Herren des UTB sei hiermit der beste Dank ausgesprochen.

### 3.3 Die Erweiterung von 1981

Die bisherige Abgrenzung landwärts musste als sehr künstlich empfunden werden. Das Riedland setzte sich nämlich über die Grenze des Naturschutzgebietes hinaus bis an den Rand des 1965 eröffneten Golfplatzes fort. Naturschützerisch wertvolle Flächen lagen deshalb noch ausserhalb des Schutzgebietes.

Anlässlich der Ortsplanung drängte nun die Gemeinde Unterseen darauf, es sei das fragliche Gebiet zwischen Naturschutzgebiet und Golfplatz einer bestimmten Zone zuzuweisen. Die Angliederung ans Naturschutzgebiet musste als die zweckmässigste und sehr erwünschte Lösung betrachtet werden.

Im Frühling 1980 leiteten wir die Verhandlungen mit der Eigentümerin, der Bürgergemeinde Unterseen, ein. Der Entwurf für einen abgeänderten Regierungsratsbeschluss wurde hierauf an der Burgerversammlung vom 17. Dezember 1980 einstimmig genehmigt.

Der Grundeigentümerin ist eine angemessene Entschädigung für eine Dauer von 25 Jahren zugesprochen worden.

Neu konnten nun sechs Hektaren Riedland, das im Besitz der Bürgergemeinde bleibt, dem Schutzgebiet angegliedert werden. Gemäss Angaben des zuständigen Kreisgeometers erhielt das Naturschutzgebiet Weissenau-Neuhaus jetzt folgende Grösse:

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Landfläche: | 26 ha 76 a 97 m <sup>2</sup> |
| Seefläche:  | 22 ha 96 a 68 m <sup>2</sup> |
| Total:      | 49 ha 73 a 65 m <sup>2</sup> |

### 3.4 Naturkundliches

Anlässlich der wegweisenden Unterschutzstellung der Weissenau im Jahre 1943 hat der Uferschutzverband Thuner- und Brienersee das Ereignis in seinem Jahrbuch 1943 durch zwei naturkundliche Arbeiten gewürdigt: Dr. W. LÜDI verdanken wir den Beitrag „Die Pflanzenwelt des Naturschutzgebietes Neuhaus-Weissenau“, und aus der Feder von C. A. W. GUGGISBERG stammt der Artikel „Die Tierwelt des Naturschutzgebietes Neuhaus-Weissenau“.

Die Pflanzenwelt ist seither kaum mehr eingehend untersucht worden. Wenn auch da und dort eine gewisse Verarmung eingetreten sein dürfte (Schilfsterben, Verschwinden von Unterwasserpflanzen als Folge der Überdüngung des Wassers, natürliche Verlandung und Verbuschung) können doch auch heute noch grösstenteils die Verhältnisse angetroffen werden, wie sie von LÜDI 1943 beschrieben worden sind.

Immerhin hat im Jahre 1976 der Geobotaniker Dr. O. WILDI im Auftrage der ALA, Schweiz. Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz, eine Bestandesaufnahme der Pflanzengesellschaften durchgeführt. Diese Arbeit ist als Gutachten zu verstehen und bildet die Grundlage für Pflege- und Betreuungsmassnahmen, die einem Arten-Rückgang bei der Vogel- und Pflanzenwelt in der Weissenau entgegenwirken sollen.

Hervorzuheben ist einmal der Artenreichtum bei den Gehölzen der Weissenau. Dr. W. STRASSER, Steffisburg, nennt für 1981 40 Namen.

Beachtlich viele Orchideenarten kommen hier vor, und als besonders reich haben sich gerade die Feuchtmatten erwiesen, die 1981 neu ins Schutzgebiet einbezogen werden konnten. Der beste Orchideenkenner des Gebietes, OTTO LEUTHARD, Hüni-bach, hat im Frühling und Sommer 1981 folgende Arten angetroffen:

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <i>Orchis morio</i>            | Kleines Knabenkraut          |
| <i>Orchis militaris</i>        | Helm-Knabenkraut             |
| <i>Orchis maculata</i>         | Geflecktes Knabenkraut       |
| <i>Orchis incarnata</i>        | Fleischrotes Knabenkraut     |
| <i>Orchis majalis</i>          | Breitblättriges Knabenkraut  |
| <i>Orchis traunsteineri</i>    | Traunsteiners Knabenkraut    |
| <i>Herminium monorchis</i>     | Einorchis                    |
| <i>Liparis loeselii</i>        | Glanzkraut                   |
| <i>Gymnadenia conopsea</i>     | Langspornige Handwurz        |
| <i>Gymnadenia odoratissima</i> | Wohlriechende Handwurz       |
| <i>Listera ovata</i>           | Wald-Zweiblatt               |
| <i>Spiranthes aestivalis</i>   | Sommer-Wendelähre            |
| <i>Ophrys insectifera</i>      | Fliegenragwurz               |
| <i>Epipactis palustris</i>     | Gemeine Sumpfwurz            |
| <i>Epipactis atropurpurea</i>  | Dunkelrote Sumpfwurz         |
| <i>Plantanthera bifolia</i>    | Zweiblättriges Breitkölbchen |

LÜDI (1943) erwähnt ferner *Epipactis latifolia* (Breitblättrige Sumpfwurz) und *Good-ya repens* (Moosorchis), beides Arten, die wohl auch heute noch vorkommen.

Seit 1955 wird die Weissenau regelmässig zu ornithologischen Beobachtungen aufgesucht. Der Wert des Gebietes für die Vogelwelt trat bald einmal klar zu Tage, heute ist es ja für die Wasservögel als von nationaler Bedeutung eingestuft. Ein Blick auf die Liste der beobachteten Vogelarten zeigt eine bemerkenswerte Entwicklung. Die Arbeit GUGGISBERGS von 1943 zählt 91 Arten, eine Liste von 1956 103, jene von 1964 171 Namen. Das nachgeführte Verzeichnis auf Ende 1981 enthält nun 203 Vogelarten, die bisher in der Weissenau beobachtet worden sind.

Aus Platzgründen muss eine kurze Übersicht der wichtigsten Weissenau-Vögel genügen:

- Bemerkenswerte Brutvögel:  
Haubentaucher (25 bis 30 Paare), Zwergtaucher (2 bis 5 Paare), Tafelente (bisher nur 1971, erster Brutnachweis für den Kanton Bern), Reiherente (erstmalig 1981, brutverdächtig aber schon seit 1958), Wasserralle, Drosselrohrsänger (leider abnehmend), Sumpfrohrsänger; Aufenthaltsraum für jungeführende Gänsesägerweibchen.
- Wintergäste mit grösseren Beständen:  
Tafelente, Reiherente, Schellente, Blässhuhn.
- Seltenheiten aus der Gruppe der Entenvögel:  
Eiderente, Eisente, Samtente, Trauerente, Mittelsäger.

Eine Art, der Schwarzhalstaucher, verdient besondere Beachtung. Als Brutvogel ist er in der Schweiz ausserordentlich selten, als Durchzügler, Mauser- und Wintergast zeigt er eine merkwürdige, nicht ohne weiteres erklärbare Verbreitung. Einzelne Seen sucht dieser Taucher bevorzugt auf, andere werden gemieden. Im Laufe der letzten 25 Jahre ist der Thunersee zum drittichtigsten – nach Genfer- und Bodensee – Schwarzhalstauchergewässer der Schweiz geworden. Gerade die spätsommerlichen Ansammlungen von Mausergästen vor der Weissenau und vor Gwatt sind bemerkenswert. Hier dürften Schutzmassnahmen ihre Früchte tragen: Die Bootsfahrverbotszonen vor diesen beiden Schutzgebieten gewähren den Vögeln zu einer Zeit, wo der Bootsverkehr noch sehr rege ist, wesentlich mehr Ruhe als die übrigen Seeflächen. Da die Taucher der Mauser wegen während mehrerer Wochen nicht fliegen können, sind sie auf solche Schutz-zonen geradezu angewiesen. Es zeigt sich hier sehr deutlich, dass bei den Wasservögeln der Schutz von Brutstellen allein nicht genügt. Auch die Rast-, Mauser- und Winteraufenthaltsorte bedürfen einer Sicherung, die in den meisten Fällen nur durch eine internationale Zusammenarbeit erreicht werden kann. Noch wissen wir nicht genau, wo die Thunersee-Schwarzhalstaucher brüten. Vergleichende Beobachtungen aus angrenzenden Ländern weisen jedoch auf eine Brutheimat hin, die in Süddeutschland und der Tschechoslowakei liegen dürfte. Beobachtungen in den Monaten Mai bis Juli der letzten Jahre lassen vielleicht sogar einmal auf Bruten des Schwarzhalstauchers in der Weissenau hoffen. Ähnliche Verhältnisse herrschen im Gwatt, doch konnte leider auch dort bisher noch nie ein sicherer Brutnachweis erbracht werden.

Über die Entwicklung des Bestandes beim Schwarzhalstaucher in der Weissenau während der Mauserzeit Juli bis September gibt die folgende Übersicht Auskunft. Es handelt sich um die Maximalzahlen der betreffenden Jahre:

|            |   |
|------------|---|
| 1957:      | Erstbeobachtung der Art in der Weissenau: 1 Ex. am 11. Juli |
| 1958–1960: | Keine Feststellungen  |
| 1961:      | 1 Ex. am 25. August   |
| 1962:      | 2 Ex. am 17. August   |

|       |  |
|-------|--|
| 1963: | 2 Ex. am 30. August  |
| 1964: | 7 Ex. am 2. August. In diesem Jahr wurde die Bootsfahrverbotszone errichtet! |
| 1965: | 21 Ex. am 12. August   |
| 1966: | 9 Ex. am 30. August  |
| 1967: | 11 Ex. am 30. August   |
| 1968: | 16 Ex. am 12. August   |
| 1969: | 17 Ex. am 1. September   |
| 1970: | 24 Ex. am 5. September   |
| 1971: | 13 Ex. am 11. September  |
| 1972: | 34 Ex. am 26. August   |
| 1973: | 21 Ex. am 8. September   |
| 1974: | 28 Ex. am 4. September   |
| 1975: | 29 Ex. am 5. August  |
| 1976: | 17 Ex. am 18. August   |
| 1977: | 42 Ex. am 27. August   |
| 1978: | 54 Ex. am 21. August   |
| 1979: | keine brauchbaren Angaben  |
| 1980: | 82 Ex. am 29. August   |
| 1981: | 75 Ex. am 25. August   |

Die Entwicklung verlief somit nicht ganz gradlinig, gewisse Jahre brachten wieder Rückschläge. Das Entstehen der Mauertradition lässt sich aber sehr schön verfolgen, und der Wert der getroffenen Schutzmassnahmen findet sich bestätigt. Aus der Bootsfahrverbotszone haben natürlich auch andere Wasservogelarten Gewinn gezogen. Gerade für die Reiher- und für die Tafelenten ist der Thunersee vor der Weissenau auch zu einem Mauergerässer von gesamtschweizerischer Bedeutung geworden.

### *3.5 Betreuung und Pflege*

Um die Artenvielfalt bei Tieren und Pflanzen zu gewährleisten, sind auch in der Weissenau bestimmte Pflege- und Betreuungsarbeiten unerlässlich.

Riedgras und Schilf wurden bis vor wenigen Jahren durch Pächter regelmässig gemäht, das Schnittgut fand als Streue Verwendung. Der Fortbestand der botanisch und ornithologisch wertvollen Kleinseggen- und Pfeifengraswiesen blieb so gesichert. In der letzten Zeit verlor aber die Landwirtschaft mehr und mehr das Interesse an dieser Nutzungsart, verschiedene Partien begannen zu verbuschen. In der Weissenau muss zwar nicht auf die grösseren Riedvogelarten (Brachvogel, Kiebitz) Rücksicht genommen werden. Der eher beengten Verhältnisse wegen (kleine Abstände zu Uferwald und Schilf) kann man diese Vögel ohnehin kaum als Brüter erwarten. Das Zuwachsen durch Büsche bedrängt aber in erster Linie eine vielgestaltige, heute selten gewordene Pflan-

zenwelt. Wir streben deshalb ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Gebüschzonen und Riedlandflächen an.

Im Februar 1981 kamen erstmals unsere Mähgeräte in der Weissenau zum Einsatz. Zusammen mit den Pächtern konnten rund 8 Hektaren Riedland gemäht werden, und die Wildhüter entbuschten in der Nähe der Alten Aare eine grössere Fläche. Die Ergebnisse ermutigen uns, mit den Arbeiten in den kommenden Wintern im ungefähr gleichen Rahmen fortzufahren. Auch die seeseitigen Schilfflächen sollen in einem bestimmten Turnus gemäht werden.

Grosse Sorgen bereitet in der Weissenau der stets erhebliche Anfall von Treibholz, das bei Westwinden auf den seeseitigen Schilfgürtel trifft. Durch Anhäufungen von Holz wird die zur Verfügung stehende Wuchsfläche des Schilfes verringert, und die von den Wellen bewegten Holzstücke knicken häufig Schilfhalme, was während der Vegetationszeit eine Fäulnis des Wurzelwerkes bewirken kann. Das Räumen des Holzes bei niedrigem Wasserstand – im Spätwinter – stellt deshalb in der Weissenau eine Daueraufgabe dar. Der Werkmann des UTB ist oftmals nicht in der Lage, diesem „Holzansturm“ allein Herr zu werden. In solchen Fällen kann jeweils auf die Mithilfe von freiwilligen Naturschutz-Aufsehern und Schulklassen gezählt werden.

Die im Februar 1978 errichteten Teiche längs des Uferweges auf Boden des UTB haben sich sehr bewährt. In und an diesem Stillwasser herrschen ganz andere Verhältnisse als im Seeuferbereich oder im Mündungstrichter der Alten Aare. Besonders Amphibien und Libellen gehören im neuen Lebensraum zu den auffälligsten Formen. Wir streben deshalb eine gelegentliche Vergrösserung dieser künstlichen Wasserflächen an, was zu einer weiteren Aufwertung des Naturschutzgebietes führen wird.

R. Hauri

#### 4. LANDERWERB IM NATURSCHUTZGEBIET COMBE-GREDE; ERRICHTUNG EINES NATURWALDRESERVATES

##### 4.1 *Bedeutung der Combe-Grède Waldungen*

Das Naturschutzgebiet Combe-Grède, dessen Schutz auf das Jahr 1932 zurückgeht, ist eines der ersten geschützten Gebiete im Kanton Bern und zugleich wohl das schönste im gesamten Jura. Als Objekt Nr. 1002 wurde es in das Verzeichnis der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung aufgenommen.

Das Kernstück des Schutzgebietes bildet das Grundstück Nr. 577, welches den ausgedehnten, weitgehend von Felsen eingerahmten Talkessel oberhalb Villeret an der Nordflanke des Chasserals, die sogenannte „Combe-Grède“ umfasst. Im obersten Teil ist das Gebiet durch hohe Malm-Felsen begrenzt. Auf den schwer zugänglichen Bändern wächst eine ursprüngliche, kalkliebende Vegetation trockener Magerstandorte. Als Faunenelemente sind u. a. der grosse Insektenreichtum, charakteristische felsenbrütende Vögel und die bekannte Gemskolonie zu nennen. Eine wildromantische Schlucht



Abb. 6: Der Talkessel der Combe-Grède am Chasseral-Nordhang enthält die charakteristischen Jurawaldgesellschaften. Geologisch und biologisch interessant sind auch die Felspartien.

Foto A. Bossert, 20. 10. 1981

bildet den Ausgang des Talkessels. Der tiefste Punkt liegt auf etwa 900 m ü. M., der höchste auf etwa 1330 m. 78,48 ha des insgesamt 96,48 ha grossen Gebietes sind bestockt. 18 ha fallen auf Felspartien. Im letzten Jahrhundert wurde der Wald intensiv zur Herstellung von Holzkohle genutzt und gelangte am Ende des Jahrhunderts an die von Roll-Eisenwerke in Gerlafingen. Verschiedene Kahlschlagflächen wurden aufgeforstet, und 1950 erfolgte die erste Einrichtung als Wirtschaftswald. Die Nutzung war jedoch wegen der schlechten Abfuhrverhältnisse stets gering. Nachdem 1969 der einzige Abfuhrweg durch die Schlucht durch ein Unwetter zerstört wurde, unterblieb die forstliche Bewirtschaftung ganz. Im geschützten Talkessel konnte sich ein naturnaher Waldbestand entwickeln, der die charakteristischen Jurawaldgesellschaften, wie Buchenwald, Tannen-Buchenwald, Ahornbuchenwald in sehr schöner Ausbildung enthält. Dr. CHARLES KRÄHENBÜHL, einer der besten Kenner des Gebietes, beschreibt den Wald in seiner 1961 erschienenen Arbeit „Le parc jurassien de la Combe-Grède, Chasseral; historique, géologie et flore“ wie folgt: „Abrisée de toutes parts, la forêt s'est

rapidement développée et les futaies de même taille lui confèrent une rare harmonie. Elle s'étend comme une pelisse moelleuse jetée sur cet immense entonnoir, dont elle épouse voluptueusement les formes."

Das Institut für Waldbau der ETH Zürich hat in Anbetracht der Bedeutung des Gebietes bereits 1978 – leider ohne den gewünschten Erfolg – versucht, ein Waldreservat zu errichten. Prof. Dr. H. LEIBUNDGUT nimmt in seinem Gutachten wie folgt Stellung: „Es handelt sich in jeder Hinsicht um einen Waldkomplex, der sich als wissenschaftliches Waldreservat hervorragend eignet:

- hoher Grad der Natürlichkeit,
- die wichtigsten Typen der Jurawaldungen umfassend,
- grosse Ausdehnung und fehlende Einflüsse angrenzender Wirtschaftswaldungen,
- trotz leichter Erreichbarkeit Abgeschlossenheit und Fehlen menschlicher Störungen,
- wohl einziges unter günstigen Bedingungen erhältliches wissenschaftlich gleichwertiges Objekt im gesamten Schweizerjura.

Es wird sich um ein Reservat von europäischer Bedeutung und grösstem Wert für die schweizerische Waldforschung handeln."

Aus dem Wirtschaftsplan, 2. Revision, der Combe-Grède Waldungen vom Juni 1971 entnehmen wir, dass im Zeitraum von 1950 bis 1970 eine Zunahme des Laubholzanteiles stattgefunden hat (vgl. Tabelle 2).

Tabelle 2: Entwicklung der Holzartenmischung von 1950 bis 1970 aus dem Wirtschaftsplan von 1970. Angaben in Prozenten.

| Jahr             | Fichten | Tannen | Föhren/<br>Lärchen | Nadel-<br>hölzer | Buchen | Ahorn | übrige<br>Laub-<br>hölzer | Laub-<br>hölzer |
|------------------|---------|--------|--------------------|------------------|--------|-------|---------------------------|-----------------|
| Nach Stammzahlen |         |        |                    |                  |        |       |                           |                 |
| 1950             | 37,2    | 20,5   | 0,8                | 61,5             | 28,2   | 9,4   | 0,9                       | 38,5            |
| 1960             | 35,7    | 20,7   | 1,1                | 57,5             | 29,2   | 12,3  | 1,0                       | 42,5            |
| 1970             | 34,2    | 20,5   | 0,8                | 55,5             | 31,2   | 13,0  | 0,3                       | 44,5            |
| Nach Volumen     |         |        |                    |                  |        |       |                           |                 |
| 1950             | 40      | 35     | 2                  | 77               | 17     | 5     | 1                         | 23              |
| 1960             | 41      | 34     | 1                  | 76               | 17     | 6     | 1                         | 24              |
| 1970             | 40,2    | 33,2   | 1,2                | 74,6             | 18,6   | 6,5   | 0,2                       | 25,3            |

Der Combe-Grède-Wald ist heute dank seiner Unberührtheit ein wichtiger Lebensraum für das Auerwild, welches sehr empfindlich auf Störungen und grössere forstliche Eingriffe reagiert. Spechte und der Raufusskauz sind wegen des guten Angebotes an günstigen Nistbäumen verbreitet. Der sonst wenig berührte Talkessel ist jedoch auch



der Öffentlichkeit zugänglich. Der traditionelle um 1900 erbaute Weg von Villeret auf den Chasseral, der einen sehr guten Einblick in den Wald und den geologischen Aufbau der Combe-Grède-Schlucht gewährt, ist eine bekannte vielbegangene Wanderroute.

#### *4.2 Bestrebungen zur Errichtung eines Naturwaldreservates*

Der heute gültige Schutzbeschluss vom 27. September 1957 enthält keine Beschränkung der forstlichen Nutzung. Ein neuer Schutzbeschluss, der unter anderem die eingeschränkte Bewirtschaftung des Waldes nach naturschützerischen Gesichtspunkten vorsieht, ist seit mehreren Jahren in Arbeit. Durch die Zerstörung des Abfuhrweges wurde eine Nutzung im grösseren Rahmen ausgeschlossen. Es bestand somit keine Gefahr, dass grosse, den Naturschutzbestrebungen entgegenlaufende Eingriffe vorgenommen würden. 1977 erwarb J. ZELTNER, alt Oberförster des Kantons Solothurn, das Gebiet. Er liess ein sehr weitgehendes Erschliessungsprojekt (4,4 km Waldstrassen, 2,5 km Traktorwege, breiter Abfuhrweg durch die Schlucht) ausarbeiten. Es ist klar, dass die Ausführung dieses Projektes den naturschützerischen und landschaftlichen Wert des Waldes sehr empfindlich beeinträchtigt hätte.

1978 und 1979 wurde das Projekt besprochen, ohne das Naturschutzinspektorat beizuziehen. In der Folge prüfte man – nun gemeinsam mit dem Naturschutzinspektorat – auch weitere Nutzungsmöglichkeiten. Der Abtransport des Holzes mit Helikoptern kam aus finanziellen Gründen nicht infrage; auch der Bau von Maschinenwegen zum Einsatz von Knickschleppern hätte den Wald durch grossflächige Bodenverdichtungen stark verändert.

Deshalb musste sich das Naturschutzinspektorat im Hinblick auf die nationale Bedeutung des Gebietes auch gegen diese Erschliessung wenden. Anschliessend wurde über die Enteignungsmöglichkeit diskutiert, worauf sich der Grundeigentümer nach einvernehmlichen Verhandlungen zum Verkauf der Combe-Grède-Waldungen bereit erklärte. Die Kosten von über Fr. 700 000.– trugen zu je einem Drittel das Bundesamt für Forstwesen, die privaten Naturschutzorganisationen Schweizerischer Bund für Naturschutz, Pro Natura Helvetica und Brunette-Stiftung sowie der Staat Bern – Naturschutzinspektorat – mit einem namhaften SEVA-Beitrag.

Herrn JULES ZELTNER, den grosszügigen Geldgebern und allen, die ebenfalls zur Realisierung dieses Projektes beigetragen haben, sei an dieser Stelle herzlich gedankt.



Abb. 7: Diese wildromantische Schlucht bildet die Verbindung zwischen Villeret und der Combe-Grède. Hier durch hätte die projektierte Forststrasse führen sollen.  
Foto A. Bossert, 20. 10. 1981

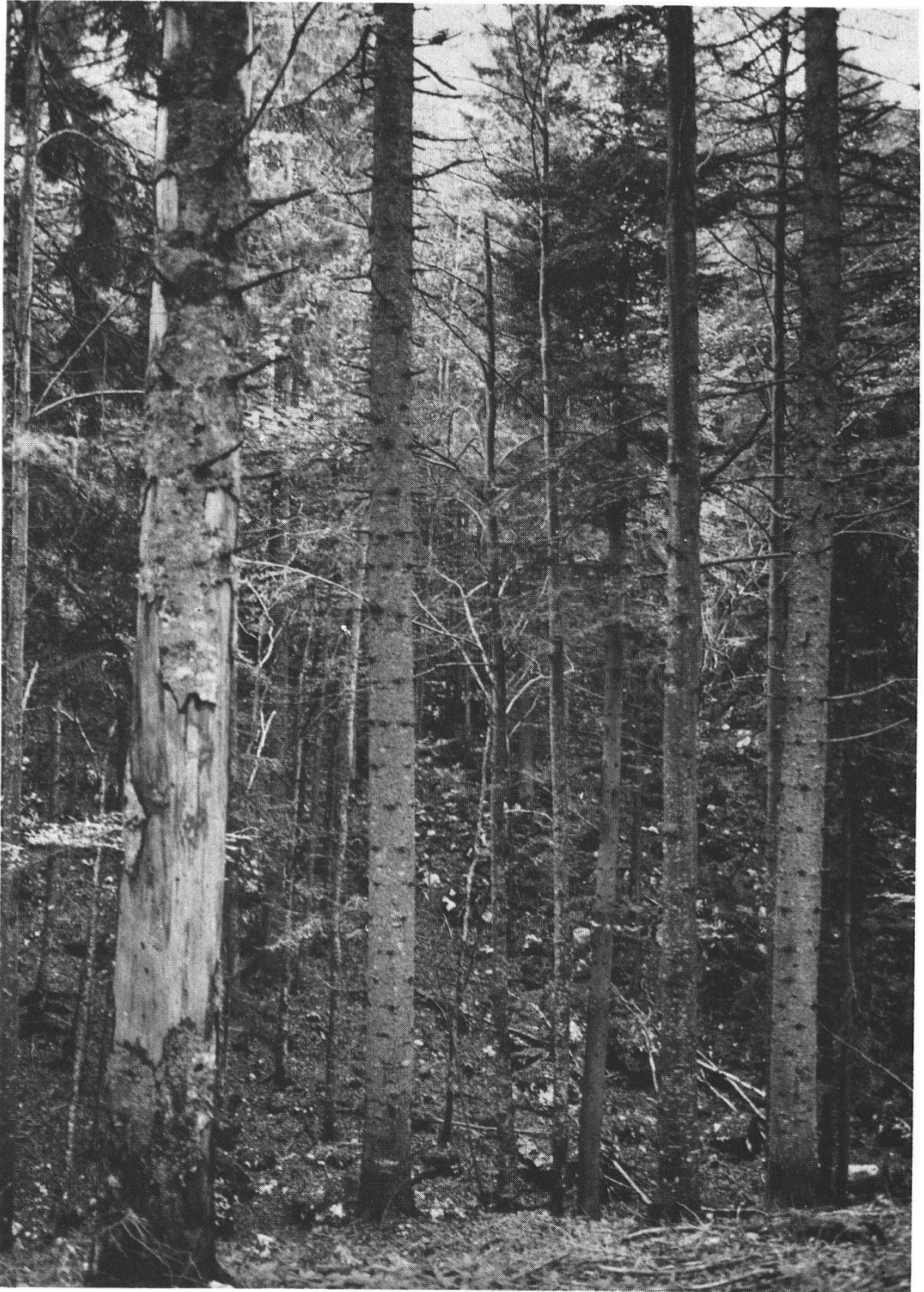


Abb. 8: Alte Bäume bieten ideale Nistmöglichkeiten für Schwarzspecht und Rauhfussskauz.  
Foto A. Bossert, 20. 10. 1981



Abb. 9: Die hohe Stammzahl und die schlanken Schäfte sind Hinweise dafür, dass seit über einem Jahrzehnt keine forstlichen Eingriffe mehr erfolgt sind.

Foto A. Bossert, 20. 10. 1981



Abb. 10: Der untere Bereich der Combe-Grède enthält artenreiche Laubmischwaldpartien.  
Foto A. Bossert, 20. 10. 1981

### 4.3 Pflege und Aufsicht

Es ist vorgesehen, ein Naturwaldreservat zu errichten, ähnlich der rund 30 bereits bestehenden ETH-Reservate. Der Wald soll nach naturschützerischen Gesichtspunkten gepflegt werden. Eingriffe aus waldhygienischen Gründen bleiben vorbehalten. Für diese Massnahmen ist eine Kommission zuständig, in welcher der Bund (ETH-Institut für Waldbau, Bundesamt für Forstwesen), der Staat Bern (Naturschutzinspektorat, Forstinspektion Jura, Jagdinspektorat) und private Naturschutzorganisationen (Schweizerischer Bund für Naturschutz, Naturschutzverband des Kantons Bern, Brunette-Stiftung) als finanzielle Träger des Kaufes paritätisch vertreten sind.

Gemäss Schutzbeschluss wird die Aufsicht über das ganze Naturschutzgebiet der Association Combe-Crède anvertraut, verantwortlich ist jedoch das Naturschutzinspektorat.

A. Bossert / D. Forter

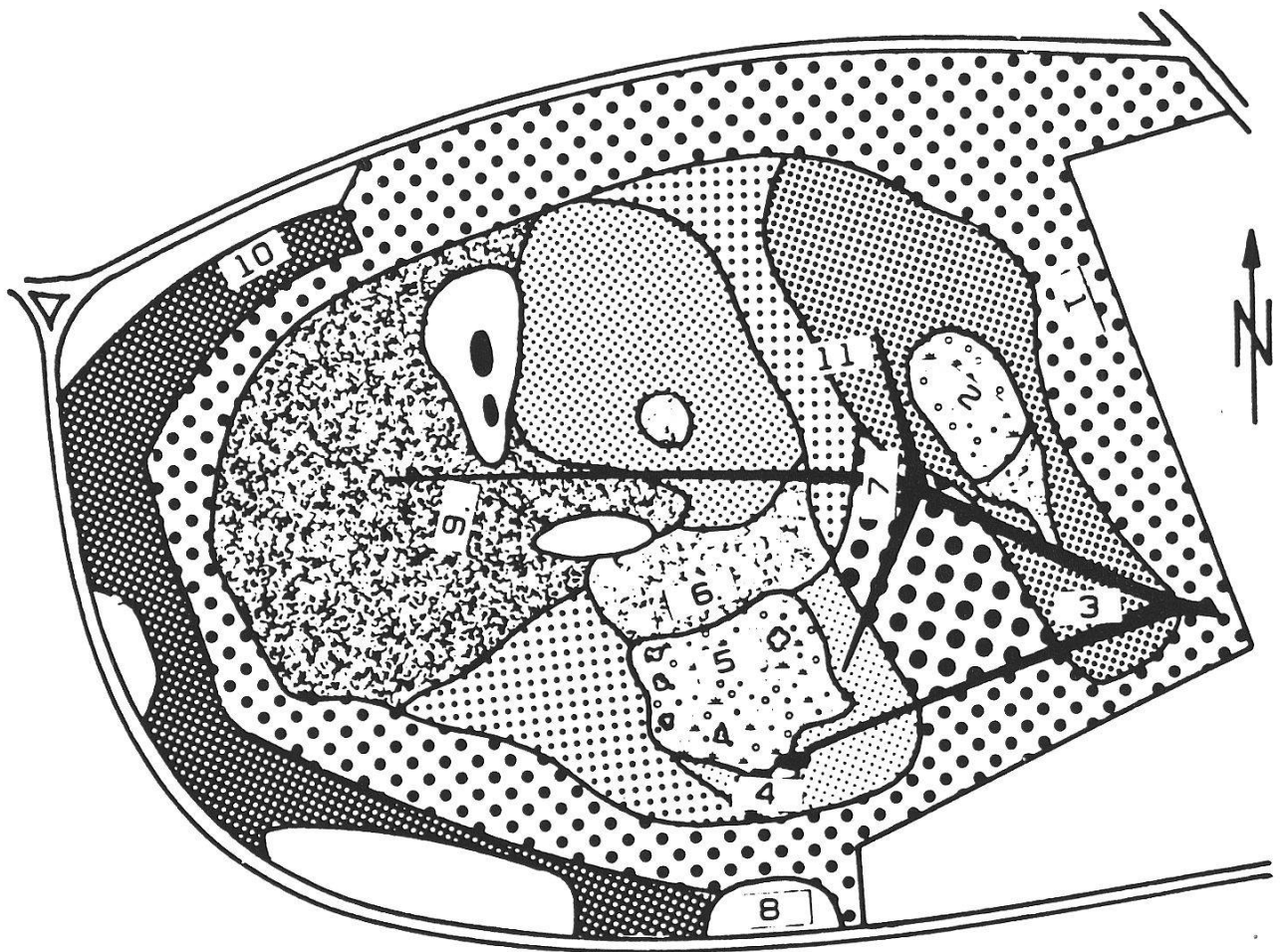
## 5. DER NATURSCHUTZWERT DES LÖRMOOSES – VERSUCH EINER BEURTEILUNG AUS ARACHNOLOGISCHER SICHT

Das Lörmoos ist ein Hochmoorrelikt von etwa 5 ha Grösse, nordwestlich von Bern, auf dem Gemeindegebiet Wohlen. Seine biologischen Werte wurden früh erkannt, was bereits 1937 zur Unterschutzstellung führte. Dennoch hat sich das Gebiet seither stark gewandelt: Das Hochmoor ist durch den eindringenden Wald auf zwei kleine Restflächen zurückgedrängt worden (vgl. Luftaufnahmen). Die Entwicklung des Lörmooses wurde von SCHMALZ (1977) nachgezeichnet. Die Vegetationsverteilung von 1980 ist in Abbildung 11 wiedergegeben.

1930/31 wurde die Spinnenfauna des Lörmooses von M. HOLZAPFEL inventarisiert. Dies ergab die selten vorhandene Möglichkeit, eine systematische Untersuchung nach Jahrzehnten zu wiederholen und Veränderungen in der Zusammensetzung der Fauna festzustellen. Weiter war eine kritische Auseinandersetzung mit dem Schutzziel von 1937 („Das Reservat dient der Erhaltung der Moor-Flora und -Fauna“) aufgrund der vorliegenden Daten aus arachnologischer Sicht möglich.

Die ausführlichen Ergebnisse dieser Arbeit sind zu finden bei HAENGGI (1982): Die Spinnenfauna des Lörmooses bei Bern – ein Vergleich 1930/1980, Mitt. nat.-forsch. Ges. Bern Bd. 39.

Das gesamte gesammelte Material ist im Naturhistorischen Museum in Bern deponiert.

















- |   |   |   |                |
|---|---|---|----------------|
|  | Fichtenjungforst                                |  | Gewässer       |
|  | Mischwald mit viel Fichte, Luzulo-Fagetum       |  | Einzelbäume    |
|  | Mischwald, Asperulo-Fagetum                     |  | Fallenstandort |
|  | Hochwald mit viel Föhre                         |   |                |
|  | Erlenbruch, über 5 m hoch                       |   |                |
|  | Bruchwald, bis 5 m hoch mit kleinen Föhren      |   |                |
|  | Gebüsch-Mischbestand                            |   |                |
|  | Walzenseggen-Erlenbruch mit Faulbaum und Schilf |   |                |
|  | Torfmoos-Bergföhrenwald mit Schilf              |   |                |
|  | Freie Torfmoosflächen                           |   |                |
|  | Kahlschläge, im Südosten Kulturland             |   |                |

Abb. 11: Vegetationsskizze des Lörmooses, Stand 1980, Aufnahme A. Hänggi

### Zusammenfassung der Untersuchungen

Mit Hilfe von 66 Barberfallen (Yoghurt-Becher, die mit 4 %-igem Formalin als Fangflüssigkeit versehen ebenerdig vergraben werden) und mit Kescherfängen wurden im Lörmoos an 11 Standorten während einem Jahr (18. 12. 79–29. 12. 80) 17 438 Spinnen (Araneae) gesammelt. Davon wurden die 12 306 adulten Tiere bestimmt. Sie verteilen sich auf 136 Arten aus 19 Familien. Mehr als die Hälfte der Arten gehören den Familien der Erigonidae und Linyphiidae an. Die Verteilung der Individuenzahlen über das Jahr ergab 3 Höhepunkte:

1. im Frühling, hervorgerufen durch die ♂♂ weniger Arten,
2. im Frühsommer, ♂♂ und ♀♀ vieler Arten,
3. im Spätsommer, Jungtiere, vor allem Lycosidae.

Der Vergleich mit der Arbeit von HOLZAPFEL (1937) („Die Spinnenfauna des Lörmooses bei Bern“) konnten nur anhand der bodenlebenden Arten gemacht werden, da die höheren Straten in dieser Untersuchung aus methodischen Gründen nur sehr wenig besammelt wurden. Zwischen 1930/31 und 1980 konnten grosse Unterschiede in der Zusammensetzung der Spinnenfauna festgestellt werden. Die Mehrzahl jener Arten, die ausschliesslich vor 50 Jahren gefunden wurden, brauchen offene feuchte Flächen. Da im Lörmoos aber gerade diese offenen Stellen stark zurückgedrängt wurden, kann der mutmassliche Verlust dieser Arten auf den Strukturwandel zurückgeführt werden. Weiter zeigt sich, dass das Vordringen des Waldes zu einer Trivialisierung der Spinnenfauna geführt hat: Die Mehrzahl der ausschliesslich 1980 gefangenen Arten sind mehr oder weniger typische Waldformen (z. B. *Histopona torpida*, *Diplocephalus latifrons*, *Macrargus rufus*, . . .).

Durch einen Vergleich mit Arbeiten aus anderen Hochmoorgebieten des nördlichen und östlichen Mitteleuropas konnte gezeigt werden, dass die Spinnenfauna des Lörmooses keinen Hochmoorcharakter hat.

Die Charakterarten der Biosynöcie Hochmoor, die aus diesen Vergleichsgebieten herausgearbeitet wurden, konnten im Lörmoos nicht gefunden werden.

Obwohl die Spinnenfauna des Lörmooses keinen Hochmoorcharakter zeigt, ist das Lörmoos vom Standpunkt des Arachnologen aus gesehen sehr schützenswert. Immerhin sind 32 (28 %) der 114 in Bodenfallen gefangenen Arten in der einen oder anderen Weise für die schweizerischen Feuchtgebiete von Bedeutung: 3 Arten konnten für die Schweiz zum ersten Mal nachgewiesen werden (*Neon valentulus*, *Centromerus incultus*, *Helophora insignis*), weitere 14 Arten wurden in der Schweiz bisher höchstens viermal gemeldet, 11 Arten stellen biogeographische Besonderheiten dar, 13 Arten weisen im Lörmoos eine rückläufige Bestandesentwicklung auf. Die Mehrzahl all dieser Arten ist auf feuchtes offenes Gelände angewiesen und damit in der Schweiz stark gefährdet.



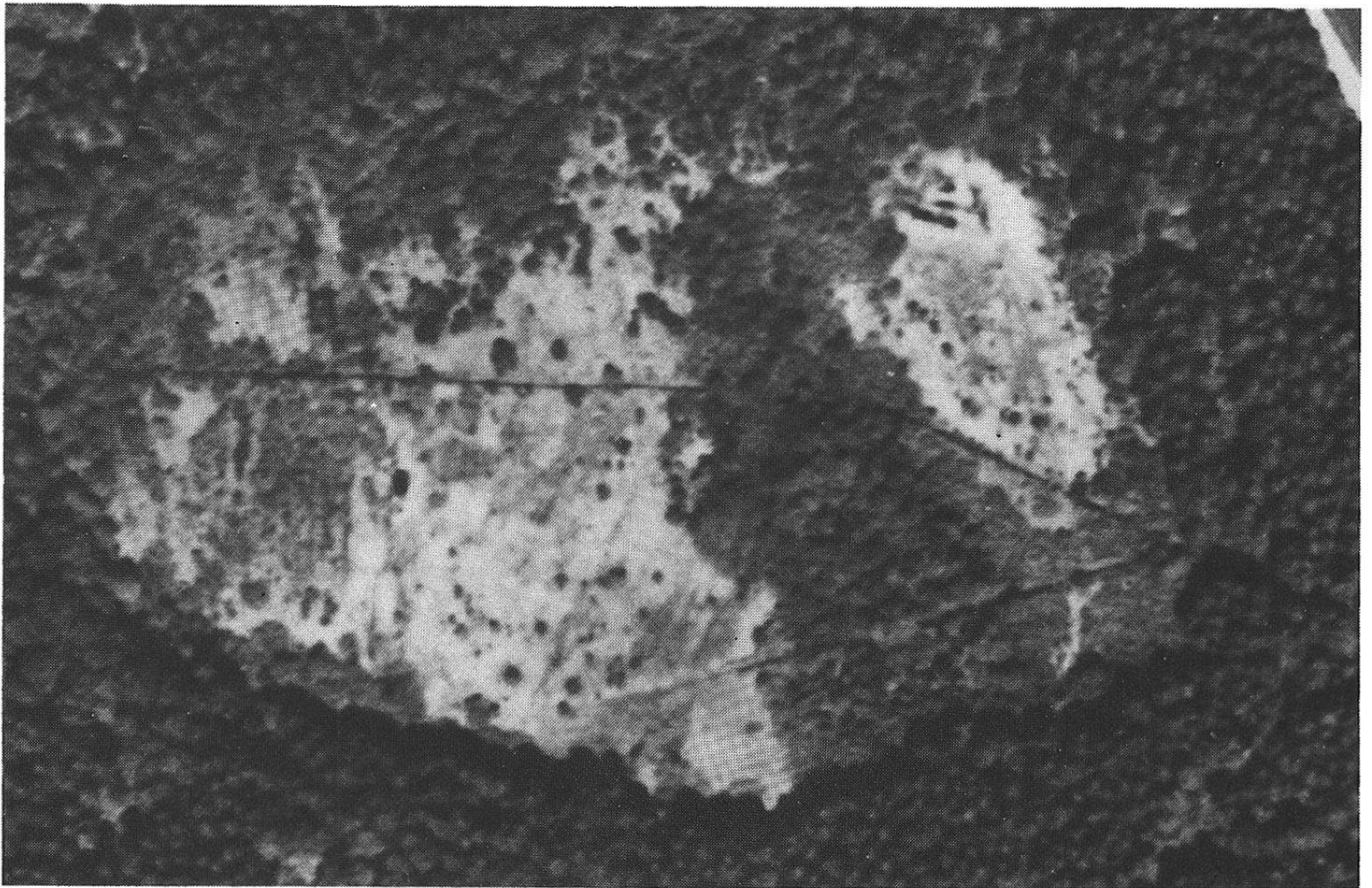


Abb. 12: Lörmoos 1939

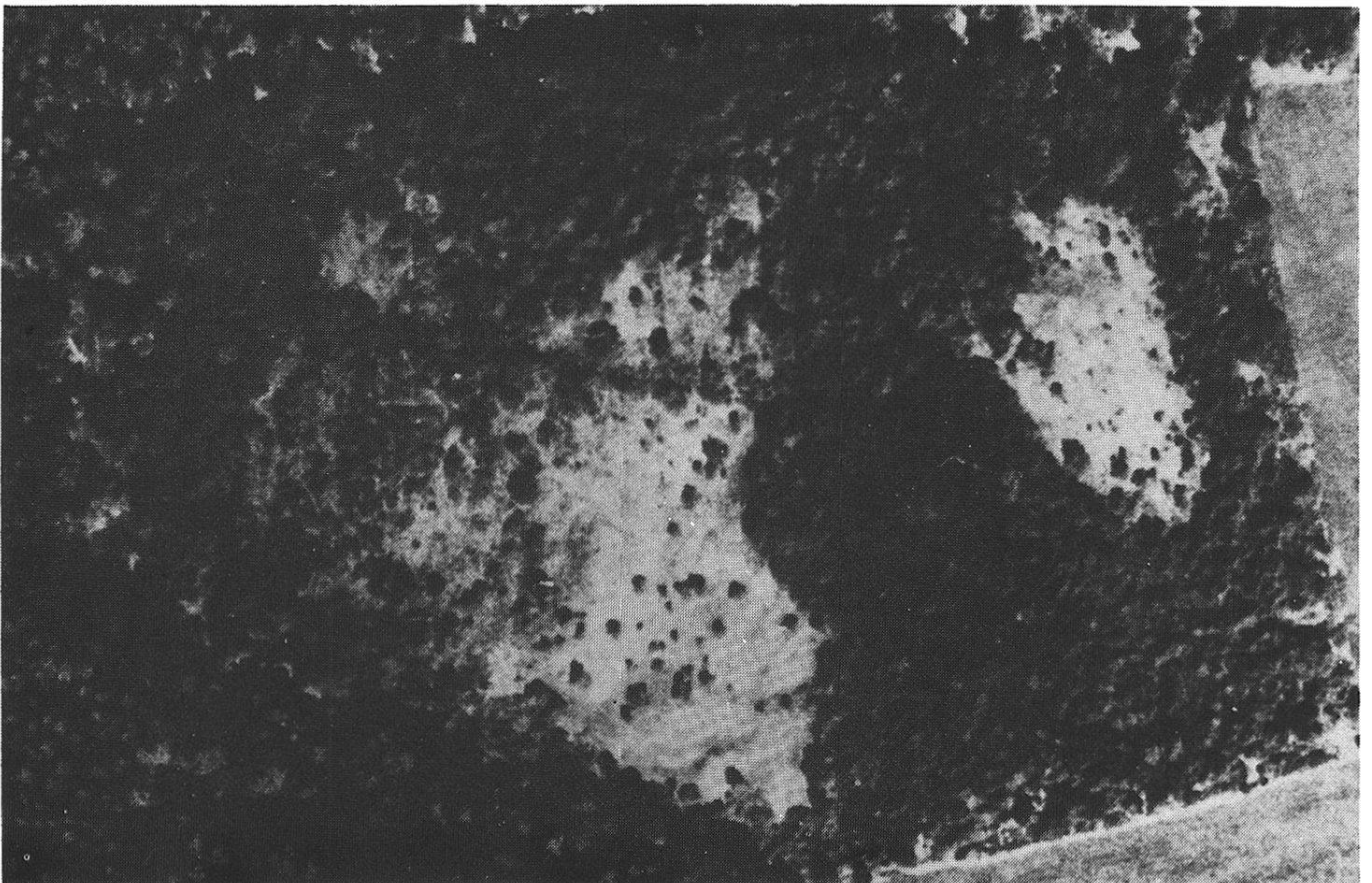


Abb. 13: Lörmoos 1947

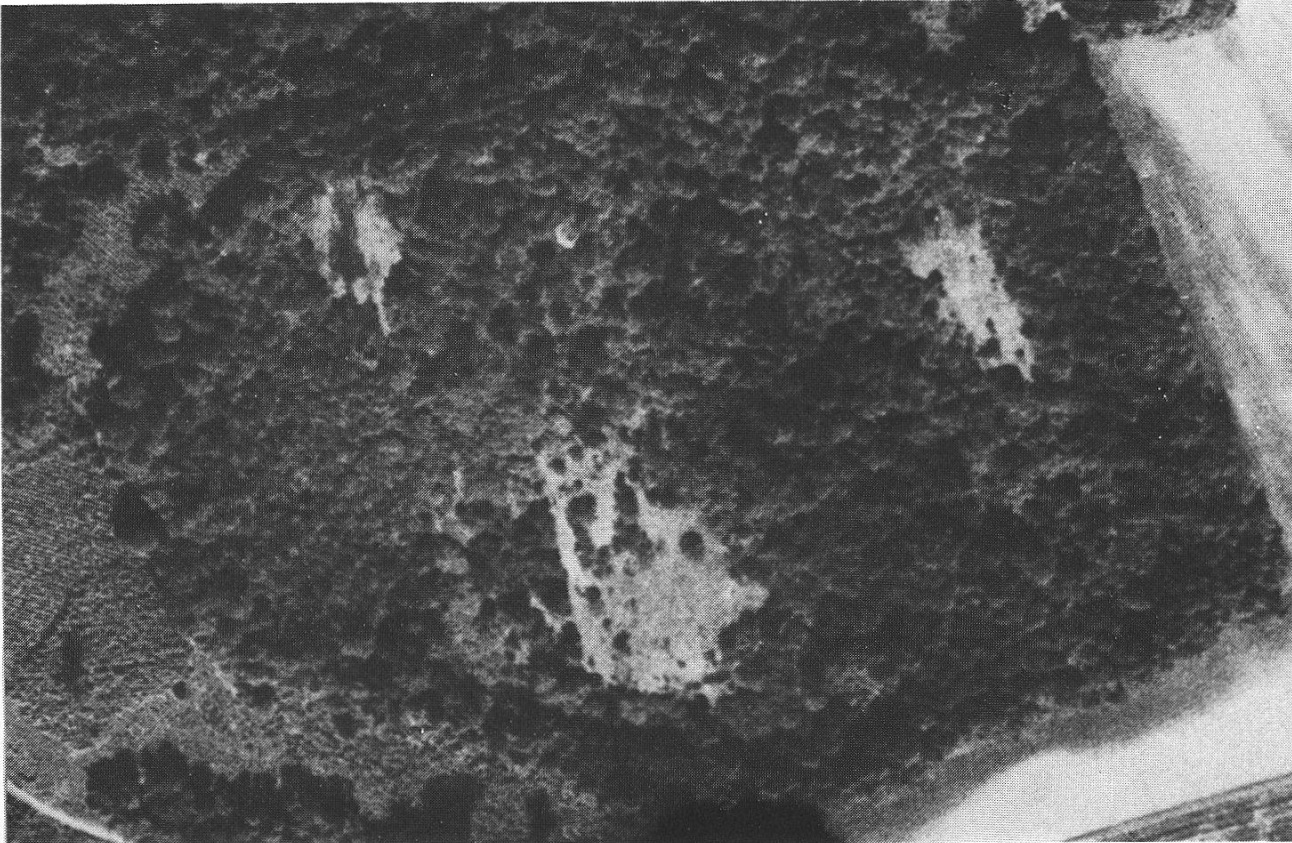


Abb. 14: Lörmoos 1974

Luftaufnahmen der eidgenössischen Landestopographie Wabern b. Bern

### *Schlussfolgerungen in Bezug auf den Naturschutz*

Solange der Einfluss des Mineralbodenwassers so gross ist und eine künstliche Versäuerung des Bodens nicht möglich ist, ist eine Erhaltung des Hochmoorrestes im Lörmoos unwahrscheinlich. Was noch erhalten werden könnte, ist ein sehr wertvolles, offenes Mooregebiet mit (eventuell) lokalem Hochmoorcharakter. Dazu sind allerdings weitere intensive Pflegemassnahmen notwendig:

**Wasserhaushalt:** Der Abfluss muss weiterhin unterbrochen sein, damit das Moor nicht bei jeder kleineren Trockenphase austrocknet. Im Moment macht es den Eindruck, dass das Verstopfen des Abflussschachtes nicht ausreicht, ist doch bei mittlerem Wasserstand ein recht grosses Fliessen des Wassers in den Gräben festzustellen. Offensichtlich fliesst das Wasser nicht nur durch die Abflussleitung ab (eventuell entlang der Leitung durch Bodenhohlräume).

**Umgebungsnutzung:** Da das Lörmoos in einer Senke liegt, sollten jegliche Eingriffe in die direkte Umgebung des Lörmooses, die einen Düngeeffekt auf das Moor ausüben könnten, unterbunden werden. Insbesondere dürften in der unmittelbaren Umgebung keine weiteren Kahlschläge mehr vorgenommen werden (Stickstoffausschwemmung

bei Kahlschlägen!). Weiter sollten die Agrarflächen im Süden und Südosten nach Möglichkeit extensiv genutzt werden (allerdings scheint dies für das Lörmoos das kleinere Übel zu sein als die Kahlschläge, erfolgt doch die Verlandung vorwiegend von Nordwesten her).

**Pflegemassnahmen:** Die wichtigste Massnahme neben der Wasserregulierung ist sicher das Schaffen von offenen Flächen durch Ausholzungen. Die bisherigen Anstrengungen in dieser Richtung müssen weitergeführt werden. Durch das Ausholzen allein können jedoch keine neuen Hochmoorflächen gewonnen werden: Die neue offene Fläche im Nordwesten zeigt keinen Hochmoorcharakter mehr! Eine pH-Messung in den Tümpeln ergab pH-Werte von 6 bis 7. Es ist also wichtig, dass sämtliches Material, das ausgeholt wird, vollständig ausserhalb des Einzugsbereiches des Lörmooses gebracht wird, da es sonst zu weiterer Düngung führen könnte.

Weiter sollte das Betreten des Lörmooses zurückgebunden werden. Es kann nicht angehen, dass ein Naturschutzgebiet, das so empfindlich ist, so häufig begangen wird: Ganze Schulklassen probieren den Schwingbodeneffekt aus, OL-Posten stehen mitten in Wassergräben, Naturfreunde und Erholungssuchende legen unzählige Trampelpfade durch das Moor. Da es kaum möglich und auch nicht sinnvoll ist, all diese Leute aus einem Natur-Dokument der Zeiten von vor den grossen Meliorationen des Mittellandes zu verbannen, sollten sie in feste Bahnen gelenkt werden. Dies ist nur möglich und verantwortbar durch die Schaffung eines befestigten Schaupfades durch das Moor. Ein Pfad, der ausgebaut wird, der aber nicht verlassen werden darf. A. Hänggi

## 6. FÜNF JAHRE PILZSCHUTZ IM KANTON BERN ERSTE ERFAHRUNGEN – VERSUCH EINER INTERPRETATION

In der Schweiz sind gemäss Artikel 699 des Zivilgesetzbuches das Betreten von Wald und Weide und die Aneignung wildwachsender Beeren, Pilze und dergleichen in ortsüblichem Umfang jedermann gestattet.

Mit besserer Walderschliessung, zunehmender Motorisierung, Schaffung von Pilzkontrollstellen (d. h. risikofreie Pilzmahlzeiten!) und nicht zuletzt durch das Bedürfnis des heutigen (Stadt-)Menschen nach Freizeitbetätigung in der Natur hat in den letzten Jahren unter anderem das Sammeln von Pilzen stark zugenommen. Die Zunahme war so gross, dass ernstzunehmende Besorgnisse über Ausrottung gewisser Pilzarten und Rückgang der Pilzflora ganz allgemein laut wurden.

Da entsprechende Bestimmungen auf Bundesebene nicht existierten, erliessen verschiedene Kantone, dem Beispiel des Kantons Graubünden folgend, welcher als erster am 8. Juni 1975 das Pilzsammeln durch das „Gesetz über den Schutz von Pflanzen und Pilzen“ geregelt hat, Pilzschutzvorschriften.

Durch das im Frühjahr 1973 von Grossrat M. WÜRSTEN eingereichte Postulat sah sich auch die Berner Regierung veranlasst, eine entsprechende Regelung zu treffen. Dies geschah am 10. Februar 1976 mittels Abänderung von Artikel 17 der Natur-

schutzverordnung vom 8. Februar 1972. Im Kanton Bern bedurfte das Sammeln wildwachsender Pflanzen zu Erwerbszwecken gemäss Artikel 17 der Naturschutzverordnung bisher einer Bewilligung der Forstdirektion. Im zweiten Absatz desselben Artikels wurde jedoch, mit Rücksicht auf Artikel 699 des ZGB, von dieser Bewilligungspflicht das Sammeln von Pilzen, Beeren, Tee- und Heilkräutern in ortsüblichem Umfange ausgenommen, sofern es sich nicht um geschützte Arten handelte. Weder die Liste der geschützten Pflanzen noch die Vollziehungsverordnung vom 27. Dezember 1966 zum Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz enthielten allerdings Pilze.

Da in Ermangelung wissenschaftlich gesicherten Zahlenmaterials (entsprechende Untersuchungen fehlen) weder Tatsache noch Mass und Ursache eines allfälligen Pilzurückganges oder einer möglichen Gefährdung gewisser Arten – als Voraussetzung für angepasste, wirksame Schutzmassnahmen – fundiert nachgewiesen werden konnten und davon ausgehend, dass das im ZGB verankerte Recht zum Pilzsammeln gewahrt werden müsse, beschränkten sich die bernischen Vorschriften auf die Definition des Begriffes „ortsüblich“, was bewusst zu einer Mittellösung führte. Durch Abänderung vom 10. Februar 1976 des Artikels 17 der Naturschutzverordnung wurden folgende Beschränkungen eingeführt:

- Gewichtsbeschränkung 2 kg (Sammelbeschränkung auf 2 kg Pilze pro Tag und Person)
- Verbot von organisierten Sammelveranstaltungen
- Verbot des Nachgrabens und der Verwendung technischer Hilfsmittel
- Bewilligungspflicht für das Sammeln zu Erwerbszwecken

Den augenfälligsten Auswüchsen des „Raubbaues“ an den Pilzen waren dadurch rechtliche Schranken auferlegt, und mit der Durchsetzung der erlassenen Vorschriften war doch ein wesentlicher Fortschritt zu erwarten. Die gewählte Lösung, den Pilzschutz in der Naturschutzverordnung festzulegen, bot zudem den Vorteil, dass – sollten die Erfahrungen die Unerlässlichkeit weitergehender Massnahmen aufzeigen – der Erlass der notwendigen Vorschriften später jederzeit auf einfache Art verfügt werden könnte.

Seit Inkrafttreten der neuen Bestimmungen wurden folgende Ausnahmegewilligungen (bis maximal 10 kg pro Tag und Person) erteilt: Siehe Tabelle 3.

Aufgrund dieser Tabelle lassen sich folgende Aussagen machen:

1. Nach einer Zunahme im Jahre 1977 ist bis heute eine stetige Abnahme der Anzahl erteilter Ausnahmegewilligungen (und gestellter Gesuche!) festzustellen.
2. Die von uns eigentlich erwartete Entwicklung, Zunahme der Anzahl Bewilligungen à 10 kg (Höchstmenge) hat nicht stattgefunden. Die Bewilligungen der höchsten Kategorie wurden zwar von jeher bevorzugt. Die Abnahme verlief jedoch auch in dieser Kategorie ungefähr proportional zum Total.
3. Eine zweite Häufung bevorzugter Bewilligungen ist in der Kategorie 5 kg und 6 kg festzustellen.
4. Die bewilligte Menge betrug im jährlichen Durchschnitt zwischen 8,1 kg bis 8,5 kg pro Bewilligung

Tabelle 3: Anzahl erteilter Bewilligungen zum Sammeln von Pilzen zu Erwerbszwecken

| Anzahl Bewilligungen |       |         |        |        |        |        |        |        |        |          |  | theoretische, täglich bewilligte Sammelmenge |
|----------------------|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--|--|
| Jahr                 | Total | à 10 kg | à 9 kg | à 8 kg | à 7 kg | à 6 kg | à 5 kg | à 4 kg | à 3 kg |          |  |  |
| 1976                 | 110   | 71      | 0      | 7      | 3      | 8      | 18     | 3      | 0      | 937 kg   |  |  |
| 1977                 | 126   | 70      | 0      | 8      | 8      | 13     | 22     | 5      | 0      | 1 028 kg |  |  |
| 1978                 | 102   | 58      | 0      | 14     | 3      | 13     | 12     | 2      | 0      | 859 kg   |  |  |
| 1979                 | 84    | 46      | 0      | 9      | 1      | 14     | 10     | 3      | 1      | 688 kg   |  |  |
| 1980                 | 77    | 41      | 0      | 11     | 3      | 14     | 6      | 2      | 0      | 641 kg   |  |  |
| 1981                 | 73    | 40      | 1      | 9      | 1      | 15     | 5      | 1      | 1      | 610 kg   |  |  |

Tabelle 4: Überblick über die in den letzten Jahren im Kanton Bern den offiziellen Organen zur Kontrolle vorgewiesenen Pilzmengen (Zusammenstellung der Jahresberichte der amtlichen Pilzkontrolleure)

| Jahr | Verkauf (kg) |               | Privatgebrauch (kg) |           |               |        | Total (kg) |               |        |
|------|--------------|---------------|---------------------|-----------|---------------|--------|------------|---------------|--------|
|      | Bewilligt    | Beschlagnahmt | Total               | Bewilligt | Beschlagnahmt | Total  | Bewilligt  | Beschlagnahmt | Total  |
| 1977 | 3 989        | 217 (5 %)     | 4 206               | 7 311     | 2 268 (24 %)  | 9 579  | 11 300     | 2 485         | 13 785 |
| 1978 | 1 534        | 92 (6 %)      | 1 626               | 3 042     | 1 236 (29 %)  | 4 278  | 4 576      | 1 328         | 5 904  |
| 1979 | 4 048        | 499 (11 %)    | 4 547               | 11 032    | 2 927 (21 %)  | 13 959 | 15 080     | 3 426         | 18 506 |
| 1980 | 2 994        | 229 (7 %)     | 3 223               | 4 500     | 1 176 (21 %)  | 5 676  | 7 494      | 1 405         | 8 899  |
| 1981 | 3 461        | 244 (6 %)     | 3 715               | 13 606    | 2 827 (17 %)  | 16 433 | 17 067     | 3 081         | 20 148 |

Die stetige Abnahme der Anzahl Bewilligungen könnte möglicherweise erklärt werden durch:

- Pilzverkauf wird finanziell immer weniger interessant (Zuchtpilze)
- Zunahme des Sammelns und des Verkaufs auf Risiko, d. h. man nimmt Ertappung, Anzeige und Strafe in Kauf.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass Pilze nur verkauft werden dürfen, wenn sie vorgängig einer amtlichen Pilzkontrollstelle (Ortspilzexperten) vorgelegt und von dieser zum Verkauf freigegeben worden sind (Artikel 203 der Schweiz. Lebensmittelverordnung vom 26. Mai 1936). Dadurch hat sich eine enge Zusammenarbeit zwischen dem Naturschutzinspektorat, welches von der Forstdirektion mit der Erteilung der Bewilligungen beauftragt ist und dem Kantonalen Laboratorium, welches für die Kontrolle über die Einhaltung des erwähnten Artikels in der Lebensmittelverordnung zuständig ist, entwickelt. Daraus entstand Tabelle 4, welche folgende Aussagen zulässt:

In der beobachteten Periode betrug der Anteil der zum Verkauf bestimmten Pilze 20 bis 40 % der Gesamtmenge kontrollierten Sammelgutes. In dieser Menge müssen die aufgrund der durch das Naturschutzinspektorat ausgestellten Bewilligungen gesammelten Pilze (soweit im Kanton Bern kontrolliert!) enthalten sein.

Vernachlässigt man die Tatsache, dass bei den für den Verkauf kontrollierten Pilzen eine nicht bestimmbare Menge an Zuchtpilzen enthalten ist, und geht man von der aufgrund der ausgestellten Bewilligungen theoretisch möglichen täglichen Sammelmenge aus (vgl. Tab. 3), kann man annehmen, dass jeder Inhaber einer Pilzsammelbewilligung durchschnittlich (2) 4 bis 6 Mal pro Jahr sammelt – etwas häufiger, wenn er sein bewilligtes Quantum nicht voll ausschöpft. Dies würde bedeuten, dass die „Profis“ total mindestens (200) 400 bis 600 Sammeltage aufwenden müssen.

Vergleicht man dazu die für den Privatgebrauch bei den Kontrollen vorgeführten Pilze, welche in Raten von höchstens 2 kg gesammelt wurden, sind zum Sammeln der ausgewiesenen Mengen (2000) 3000 bis 8000 Waldgänge notwendig. Diese Zahlen dürfen sicherlich ohne weiteres vermehrfacht werden, da nur ein Teil der zum Privatgebrauch bestimmten Pilze amtlich kontrolliert wird. Zudem darf dieser Schätzung durchschnittlich kaum die maximal mögliche Sammelmenge von 2 kg zugrundegelegt werden.

*Als Schlussfolgerung kann daher gesagt werden, dass die Sammeltätigkeit im Zusammenhang mit den erteilten Ausnahmbewilligungen der Pilzflora und der Natur ganz allgemein sicherlich weniger abträglich ist als die nicht erfassbare, viel umfangreichere Sammeltätigkeit der „Normalsammler“.*

Aus der obigen Tabelle kann aufgrund der beschlagnahmten Pilzmengen im weiteren entnommen werden, dass die Sammler mit Ausnahmbewilligungen (Verkauf) zielgerichteter und sorgfältiger sammeln als die Sammler, welche für den Privatgebrauch Pilze suchen. Bei den für den Privatgebrauch gesammelten Pilzen scheint allerdings der Anteil der nicht geniessbaren Pilze stetig zu sinken (Auswirkung von Information und „Erziehung“?). Interessant ist ausserdem die Tatsache, dass das Jahr 1978 mit der

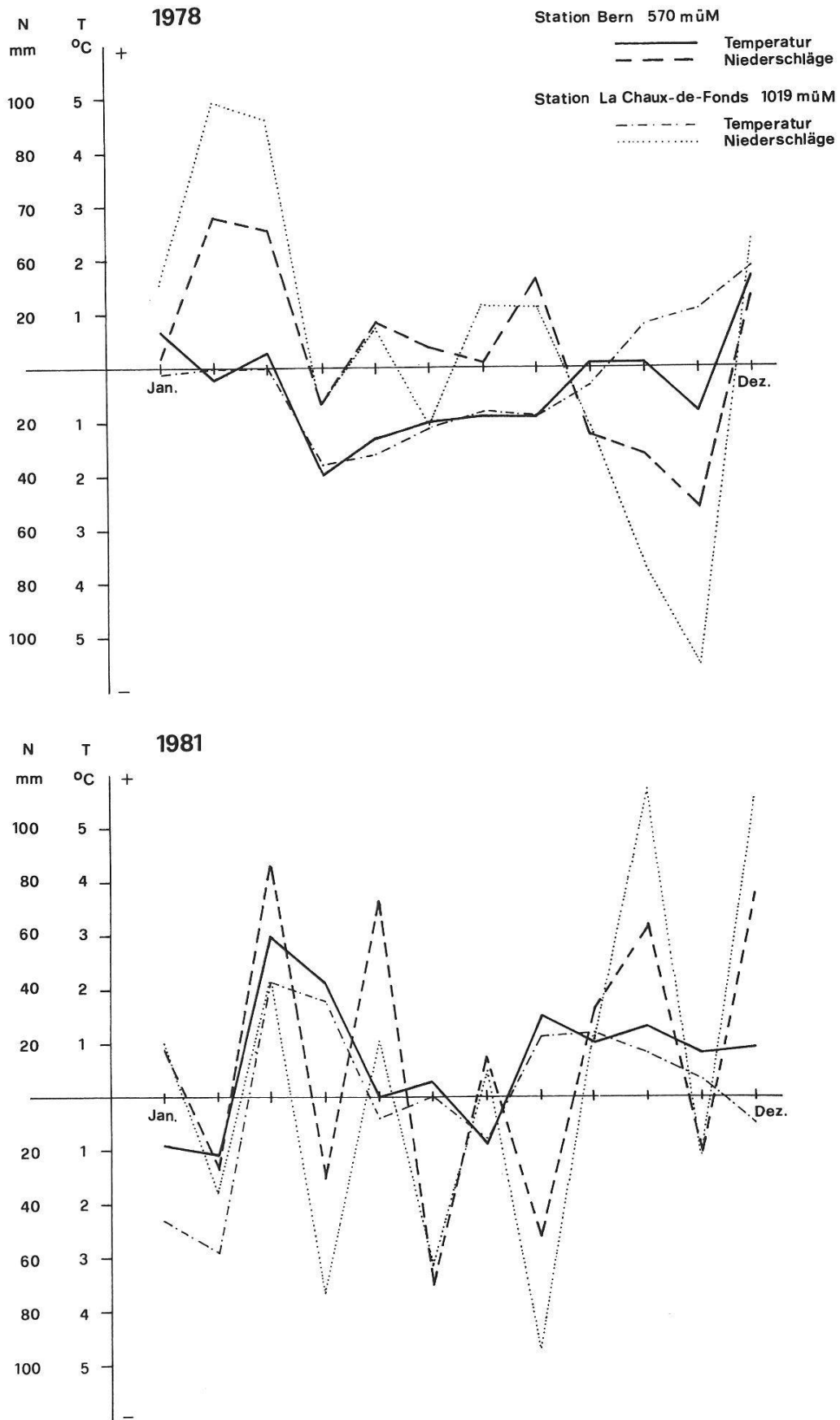


Abb. 15: Abweichung Temperatur und Niederschläge vom langjährigen Mittel (1901–1961)

kleinsten kontrollierten Pilzmenge den höchsten Prozentsatz an schlechtem Sammelgut aufweist (wenig Sammelgut, kritikloseres Sammeln? ).

In den Jahresberichten der amtlichen Pilzkontrolleure wird das Jahr 1978 (kleinste zur Kontrolle gebrachte Pilzmenge) als sehr schlechtes Pilzjahr taxiert, währenddem das Jahr 1981 mit der grössten zur Kontrolle gebrachten Pilzmenge als gutes, artenreiches Pilzjahr bezeichnet wurde.

Wir haben daher die Klimadaten (insbesondere Temperaturverlauf und Niederschläge) der beiden Jahre anhand der Daten zweier Stationen miteinander verglichen. Vergleiche Abbildung 15. Abweichung Temperatur und Niederschläge vom langjährigen Mittelwert (1901 bis 1961).

Die Daten wurden den in der Schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen publizierten Witterungsberichten entnommen.

Besonders augenscheinlich ist das Temperatur-Defizit von durchgehend etwa  $1^{\circ}\text{C}$  in den Monaten März–September im Jahre 1978 bei beiden Stationen. Da die Niederschläge in derselben Periode eher über dem Mittel lagen, darf angenommen werden, dass für das schlechte Pilzjahr 1978 weitgehend der gegenüber dem Mittelwert zu tiefe Temperaturverlauf verantwortlich gemacht werden kann, wobei die im Herbst (ab August) unterdurchschnittlichen Niederschläge ebenfalls eine nicht unwesentliche Rolle gespielt haben dürften.

Ein im wesentlichen analoger Verlauf der Kurven zeigt sich – nebenbei bemerkt – auch beim zweitbesten (1979) und beim zweitschlechtesten (1980) Pilzjahr der beobachteten Periode.

Für die „Pilzexplosion“ ab Mitte September 1981 dürften vor allem die gegenüber dem Mittelwert erhöhte Temperatur ab Juli sowie die hohen Niederschlagswerte im September/Okttober verantwortlich gewesen sein.

Wir sind uns bewusst, dass eine Interpretation anhand so weniger Daten sehr problematisch ist, und dass daraus kaum wesentliche Schlüsse gezogen werden können. Immerhin zeigt dieses Beispiel aber die Komplexität des Problems Pilze – Pilzschutz/ Rückgang oder natürliche Schwankung des Pilzbestandes deutlich auf.

*Daneben sind wir auch überzeugt, dass allein Massnahmen, welche der Biologie der Pilze Rechnung tragen, langfristig deren Schutz und Erhaltung sicherzustellen vermögen.*

*Im Wissen, dass ein Grossteil der Pilze mykorrhizisch an den Wald gebunden ist, und dass sich die Artspezifität der Pilze im wesentlichen auf die beiden Gruppen Laubhölzer/Nadelhölzer beschränkt, erscheint es klar, dass dem Wald und seiner Bewirtschaftung für die Pilzflora höchste Bedeutung zukommt. Das heisst, dass sämtliche forstlichen Eingriffe, welche mit grösserflächigen Veränderungen in der Artenzusammensetzung verbunden sind (z. B. Umwandlung oder Überführung) gleichzeitig eine Veränderung im Artengefüge der Pilze hervorrufen. Wirksamer Pilzschutz kann daher nur betrieben werden, wenn das Mosaik der verschiedenen Waldgesellschaften erhalten bleibt, d. h. wenn Waldschutz – nicht in forstrechtlichem sondern in ökologischem Sinne – betrieben wird.*



Seit Inkrafttreten der bernischen Pilzschutzvorschriften sind, unterstützt und im Auftrag vom Bund (Bundesamt für Forstwesen, Abteilung Natur- und Heimatschutz) wissenschaftliche Untersuchungen über mehrere Testflächen in der ganzen Schweiz angelaufen, die das Problem des Pilzschutzes erhellen sollen. Die Untersuchungen werden durch die Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen in Birmensdorf sowie durch die Universitäten Lausanne und Freiburg vorgenommen. Interessant dürfte an den Resultaten, welche vor 1985 kaum zu erwarten sind, vor allem auch ein Vergleich der Auswirkung der unterschiedlichen kantonalen Erlasse auf die Pilzflora sein. Aus diesem Grunde sollte bis zum Vorliegen der Untersuchungen an den bestehenden Pilzschutzbestimmungen möglichst wenig abgeändert werden.

Th. Aeberhard

7. VERZEICHNIS DER NATURSCHUTZGEBIETE DES KANTONS BERN  
STAND: ENDE 1981

7.1 Gebiete von nationaler Bedeutung

Erläuterungen zu den Inventaren:

- BLN = Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung  
 KLN = Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung  
 Leuzinger = Inventar der Schweizer Wasservogelgebiete von internationaler und nationaler Bedeutung von H. Leuzinger  
 Ramsar = Internationale Konvention von Ramsar (Iran) zum Schutze der Feuchtgebiete

| Nummer | Name                      | Inventar | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)                       | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung   |
|--------|---------------------------|----------|--|---|--------------|--|
| 2      | Combe-Grède               | BLN 1002 | Courtelary<br>Villeret<br>Cormoret<br>St. Imier    | 5801 / 27. 9. 57                          | 1 202        | Hochjuralandschaft; von montanen Mischwäldern bis zu Alpweiden, ausgedehnte Felsgebiete.                                   |
| 3      | St. Petersinsel/Heidenweg | BLN 1301 | Erlach<br>Nidau<br>Erlach<br>Twann                 | 1696 / 26. 4. 72                          | 438          | Ausgedehnte Verlandungs- zonen mit Röhricht, Ried- wiesen und Auenwäldern; artenreiche Mischwälder in etwas höheren Lagen. |
| 4      | Meienriedloch             | BLN 1302 | Büren<br>Nidau<br>Meienried<br>Safnern<br>Scheuren | 1631 / 13. 4. 34                          | 25           | Zihl-Altwasser, Röhricht und Riedwiesen, Kopfweiden- hain.   |
| 5      | Grimsel                   | KLN 3.45 | Oberhasli<br>Guttannen                             | 4590 / 1. 8. 58                           | 10 000       | Hochalpenlandschaft, alpine Rasen, Rest eines Arven- waldes.   |
| 6      | Elfenau                   | KLN 2.45 | Bern<br>Bern                                       | 2819 / 23. 6. 36                          | 7            | Aare-Altwasser, Teich mit Ufervegetation und Auen- wäldern.  |

| Nummer | Name   | Inventar        | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)   | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung  |
|--------|--|-----------------|--|---|--------------|---|
| 9      | Gwattlischenmoos                                 | Leuzinger<br>33 | Thun<br>Nd. Simmental<br>Thun<br>Spiez                                     | 2678 / 17. 4. 70                          | 17           | Verlandungszone mit seich-<br>tem Seeteil, Schilfgürtel<br>und Riedwiesen, vereinzelte<br>Buschgruppen.   |
| 10     | Environs de l'étang de la<br>Gruère (bern. Teil) | KLN 1.21        | Courtelay<br>Tramelan  | 5867 / 23. 8. 63<br>4239 / 20. 12. 78     | 26           | Moorwald mit eingestreuten<br>Hochmoorresten.   |
| 11     | Weissenau-Neuhaus                                | KLN 3.15        | Interlaken<br>Unterseen  | 1781 / 26. 5. 81                          | 50           | Verlandungszone mit seich-<br>tem Seeteil, Schilfgürtel,<br>Riedwiesen und Auenwäldern.   |
| 12     | Chlepfibeerimoos                                 | KLN 2.43        | Wangen<br>Niederönz<br>Oberönz   | 540 / 1. 2. 44                            | 1            | Gut erhaltenes Hoch- und<br>Übergangsmoor, reichhal-<br>tigstes Moor im Mittelland.   |
| 13     | Hohgant-Seeefeld                                 | BLN 1505        | Thun<br>Signau<br>Interlaken<br>Habkern<br>Eriz<br>Schangnau<br>Beatenberg | 3598 / 5. 9. 74                           | 2 300        | Kalkvorpalen-Landschaft;<br>subalpine Wälder mit einge-<br>streuten Mooren, ausgedehnte<br>Karrenlandschaften, Höhlen-<br>systeme, subalpine und<br>alpine Rasen. |
| 18     | Selhofenzopfen                                   | KLN 2.45        | Seftigen<br>Kehrsatz   | 1724 / 27. 3. 53                          | 16           | Auenwald mit offenen Ried-<br>wiesen und Teich, dichtbe-<br>stockte Uferdämme an Gürbe<br>und Giesse.   |
| 21     | Engstligenfälle                                  | KLN 3.32        | Frutigen<br>Adelboden  | 3831 / 2. 7. 48                           | 222          | Felslandschaft mit Wasser-<br>fall.   |
| 23     | Giessbachfälle                                   | KLN 3.14        | Interlaken<br>Brienz   | 6828 / 19. 12. 50                         | 69           | Stufenförmige Wasserfälle,<br>mit Mischwald bestockte<br>Felschlucht, Steilufer am  |

|    |                           |                      |   |                   |       |   |
|----|---------------------------|----------------------|---|-------------------|-------|---|
| 24 | Fanel                     | KLN 2.14<br>+ Ramsar | Erlach<br>Gampelen<br>Ins                           | 1783 / 14. 3. 67  | 486   | Seeuferlandschaft mit allen<br>Stadien der Verlandung, von<br>Binseninseln bis zu den<br>Auenwäldern, Kiesinseln als<br>Niststätten.  |
| 30 | Hagneck                   | Leuzinger<br>35      | Erlach<br>Nidau<br>Lüscherz<br>Hagneck<br>Täuffelen | 2698 / 11. 5. 54  | 36    | Flussdelta mit Auenwald,<br>Altläufen, Schilfgürteln,<br>Kies- und Sandbänken.  |
| 32 | Burgäschisee              | KLN 2.43             | Wangen<br>Seeberg                                   | 2987 / 15. 5. 56  | 2     | Mittelland-Kleinsee mit<br>durch Seeabsenkungen ge-<br>störter Ufervegetation.  |
| 35 | Gelten-Iffigen            | BLN 1501             | Saanen<br>Obersimmental<br>Lauenen<br>Lenk          | 3658 / 30. 5. 69  | 4 300 | Hochgebirgslandschaft der<br>westlichen Kalkalpen;<br>Lauenensee mit ausgedehnter<br>Ufervegetation, Hohberg mit<br>vom Menschen kaum beein-<br>flusster Wald- und Baum-<br>grenze. |
| 38 | Lüscherz                  | Leuzinger<br>35      | Erlach<br>Lüscherz                                  | 3298 / 30. 8. 72  | 25    | Seeufer mit schwindendem<br>Schilfgürtel, Auenwald-<br>streifen.  |
| 39 | Hinteres Lauterbrunnental | KLN 3.45             | Interlaken<br>Lauterbrunnen                         | 3804 / 21. 6. 60  | 2 630 | Hochgebirgslandschaft an<br>der Grenze von Kalk und<br>Kristallin, ausgedehnte<br>Schuttflächen, alpine Rasen,<br>herkömmliche, extensive<br>Nutzung.                               |
| 43 | Alte Aare – Alte Zihl     | BLN 1302             | Aarberg<br>Büren<br>Kappelen und<br>12 andere       | 6271 / 13. 10. 61 | 140   | Altwassergebiete von Aare<br>und Zihl, Uferwälder in<br>verschiedener Ausbildung<br>(von feucht bis trocken),<br>stehende Giessen mit Ver-<br>landungsvegetation.                   |

| Nummer | Name                            | Inventar        | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)   | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung  |
|--------|---------------------------------|-----------------|--|---|--------------|---|
| 44     | Stauweiher Spiez                | Leuzinger<br>32 | Nd. Simmental<br>Spiez   | 4009 / 11. 11. 80                         | 16           | Künstliche Ausgleichsbecken<br>des Kraftwerkes Spiez;<br>Mauser-, Rast- und Über-<br>winterungsgebiet für<br>Schwimmvögel.  |
| 48     | Aarelandschaft Thun-Bern        | KLN 2.45        | Thun<br>Seftigen<br>Konolfingen<br>Bern<br>17 Gemeinden                                | Verordnung<br>30. 3. 77                   | 928          | Im 19. Jahrh. eingedämmer<br>Flusslauf, Uferwälder in<br>versch. Ausbildung, Giessen<br>und Riedwiesen.   |
| 55     | Sense und Schwarzwasser         | KLN 2.46        | Schwarzenburg<br>Bern<br>Seftigen<br>6 Gemeinden                                       | Verordnung<br>5. 3. 75                    | 954          | Weitgehend natürliche Fluss-<br>landschaft mit Waldschluch-<br>ten, Felswänden, Kiesbänken<br>und Auen.   |
| 56     | Niederried-Stausee              | Leuzinger<br>8  | Laupen<br>Aarberg<br>Golaten<br>Mühleberg<br>Niederried<br>Radelfingen<br>Wileroltigen | 4791 / 12. 7. 66                          | 154          | Verschiedenste Lebensräume,<br>vom Molassenfelsens über<br>Misch- und Auenwälder zu<br>stehenden und fliessenden<br>Gewässern, Ufervegetation<br>und Riedwiesen; Überwinte-<br>rungsgebiet für Schwimm-<br>vögel. |
| 63     | Twannbachschlucht-<br>Sunneflue | BLN 1001        | Nidau<br>Ligerz<br>Twann   | 8738 / 24. 12. 68                         | 25           | Juraschlucht mit feuchtig-<br>keitsliebender Vegetation,<br>Felsalpe mit steppenarti-<br>ger Vegetation.  |
| 67     | Chaltenbrunnen-Wandel           | BLN 1506        | Oberhasli<br>Meiringen<br>Schattenhalb   | 4655 / 29. 12. 71                         | 500          | Grösstes Hochmoor der<br>Berner Alpen, Voralpenland-<br>schaft mit Alpwirtschaft.   |

|     |                              |                               |  |                                       |       |  |
|-----|------------------------------|-------------------------------|--|---------------------------------------|-------|--|
| 70  | Siehenmoos                   | KLN 2.44a                     | Signau<br>Eggiwil                                      | 4495 / 17. 12. 80                     | 3     | Hochmoor, stark verheidet, teilweise abgetorft.  |
| 72  | Vogelraupfi                  | Antrag für Inventar Leuzinger | Aarwangen<br>Bannwil                                   | 9083 / 22. 12. 70                     | 8     | Künstliche Insel mit Brutvögeln aus der Roten Liste; Überwinterungsgebiet und Rastplatz für Schwimmvögel und Limikolen.                        |
| 84  | Napf                         | KLN 2.44                      | Signau<br>Trachselwald<br>Sumiswald<br>Trub<br>Langnau | Verordnung<br>19. 12. 79              | 1 893 | Isolierter Molasse-Gebirgsstock mit reicher Gliederung. Tiefgelegene, inselartige Vorkommen verschiedener alpiner Formen.                      |
| 92  | Tourb. de la Chaux           | BLN 1008                      | Courtelary<br>Tramelan                                 | 4633 / 4. 12. 74<br>4239 / 20. 12. 78 | 93    | Ausgedehntes Jura-Hochmoor, teilweise degradiert und in Regeneration begriffen.  |
| 108 | Schmittmoos                  | KLN 2.49                      | Thun<br>Amsoldingen<br>Thierachern                     | 1691 / 2. 6. 76                       | 26    | Übergangsmoor, stark verbuscht, alte Torfstiche.   |
| 120 | Amsoldingen- und Uebeschisee | KLN 2.49                      | Thun<br>Amsoldingen<br>Höfen<br>Uebeschi               | 3647 / 8. 10. 80                      | 98    | Moränenseen mit weitgehend natürlichen Ufern, sehr ausgeprägte Zonierung vom Schwimmblattgürtel bis zum Auenwald; Insel mit Graureiherkolonie. |

## 7.2 Gebiete von kantonaler bzw. regionaler Bedeutung

| Nummer | Name                                | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)                       | RBB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung   |
|--------|-------------------------------------|--|--|--------------|--|
| 1      | Taubenlochschlucht-<br>Bözingenberg | Biel<br>Biel                                       | 1073 / 13. 3. 74                           | 19           | Juraschlucht, Trockenwiesen mit Orchideen, Buschwald, Mischwald.         |
| 7      | Lörmoos                             | Bern<br>Wohlen                                     | 307 / 28. 1. 76                            | 8            | Hochmoor, Übergangsmoor, z. T. bewaldet.                                 |
| 16     | Vieille Birse                       | Moutier<br>Court<br>Sorvilier                      | 3890 / 20. 11. 79                          | 1            | Birsaltlauf, ausgebagert, künstliche Teiche, Feuchtwiesen, Heckenzüge.   |
| 17     | Rotmoos-Breitwangmoos               | Thun<br>Eriz                                       | 6284 / 13. 9. 62                           | 65           | Hoch- und Hangmoore, subalpiner Nadelwald.                               |
| 19     | Seeliswald                          | Nd. Simmental<br>Reutigen                          | 7348 / 27. 12. 46                          | 14           | Hoch- und Übergangsmoor, Auen- und Mischwald.                            |
| 20     | Les Pontins                         | Courtelay<br>St. Imier                             | 2838 / 26. 5. 59<br>7877 / 11. 11. 70      | 26           | Hochmoor mit unberührten und abgetorften Flächen, die sich regenerieren. |
| 25     | Felsenheide Pieterlen               | Büren<br>Pieterlen                                 | 3033 / 30. 5. 52                           | 5            | Felswand und Felsenheide mit wärmeliebenden Formen.                      |
| 28     | Mörigen                             | Nidau<br>Mörigen                                   | 4378 / 19. 12. 79                          | 13           | Natürliche Seeuferzone, Riedwiesen mit grösseren Buschgruppen, Auenwald. |
| 29     | Kleiner Moossee                     | Fraubrunnen<br>Wiggiswil<br>Urtenen<br>Moosseedorf | 4381 / 19. 12. 79                          | 4            | Mittelland-Kleinsee mit ausgedehnten Verlandungszonen.                   |
| 31     | Lobsigensee                         | Aarberg<br>Seedorf                                 | 4871 / 19. 8. 55                           | 3            | Mittelland-Kleinsee mit ausgedehnten Schwimmlattzonen und Röhricht.      |

|    |                 |  |                         |       |   |
|----|-----------------|--|-------------------------|-------|---|
| 34 | Fallvorsassli   | <b>Schwarzenburg</b><br>Guggisberg                     | 1947 / 26. 3. 57        | 1     | Gefalteter Molassefelsen am Senseufer, umgeben von Mischwald.                                       |
| 41 | Wengimoos       | <b>Büren</b><br>Wengi                                  | 2399 / 18. 4. 61        | 33    | Alte Torfstiche, Flachmoor, neu ausgehobene Teiche, Röhricht und Bruchwald.                         |
| 47 | Grosser Moossee | <b>Fraubrunnen</b><br>Moosseedorf<br>Urtenen           | Verordnung<br>23. 8. 63 | 71    | Mittelland-Kleinsee mit durch Erholungsbetrieb beeinträchtigten Verlandungszonen.                   |
| 49 | Muttli          | <b>Erlach</b><br>Müntschemier                          | 979 / 11. 2. 64         | 3     | Feuchte Senke mit Bruchwald bestockt, kleinere verlandende Wasserflächen.                           |
| 50 | Meienmoos       | <b>Burgdorf</b><br>Burgdorf                            | 5244 / 17. 7. 64        | 3     | Isolierte Hochmoorpartien, stark eingewachsen.  |
| 52 | Gerzensee       | <b>Seftigen</b><br>Gerzensee<br>Kirchdorf<br>Mühledorf | 4265 / 8. 6. 65         | 78    | Moränensee mit natürlichen Verlandungszonen.  |
| 53 | Fräschelsweiher | <b>Aarberg</b><br>Kallnach                             | 3059 / 29. 4. 66        | 15    | Alte Lehmgrube; Schwimmblattgesellschaften, Binsen- und Schilfröhricht, Streuwiesen, Buschflächen.  |
| 57 | Schwanderlauene | <b>Interlaken</b><br>Schwanden                         | 4373 / 10. 12. 80       | 8     | Mit Trockenwiesen, Buschgruppen und Feldgehölzen bestandener Bachschuttkegel.                       |
| 58 | Suldtal         | <b>Frutigen</b><br>Aeschi<br>Reichenbach               | 5583 / 9. 8. 68         | 2 000 | Tal in der Übergangzone Voralpen/Hochalpen, subalpine Nadelwälder, Alpweiden, Rasen, Schuttflächen. |
| 59 | Bermoos         | <b>Burgdorf</b><br>Bäriswil                            | 6310 / 10. 9. 68        | 6     | Übergangs- bis Niedermoor, teils verbusch.  |
| 60 | Jäggliglunte    | <b>Interlaken</b><br>Brienz                            | 4238 / 20. 12. 78       | 2     | Aarealtlauf; Vegetation der Verlandungszonen, Uferbestockung.                                       |
| 61 | Wyssensee       | <b>Interlaken</b><br>Hofstetten                        | 5712 / 13. 8. 68        | 3     | Kleinsee mit Karsterscheinungen, Mischwald auf blockreichem Untergrund stokkend.                    |



| Nummer | Name                   | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)               | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung   |
|--------|------------------------|--|--|--------------|--|
| 62     | Inser Torfstich        | Erlach<br>Ins                              | 4283 / 19. 11. 75                          | 7            | Alter, stark verlandeter Torfstich, Röhricht, Bruchwald, neuer Teich am Rand.  |
| 65     | Lindental              | Bern<br>Burgdorf<br>Vechigen<br>Krauchthal | 3432 / 20. 5. 69                           | 120          | Trockental mit steilen, von Mischwald bestockten Hängen. Felswände mit Flora und Fauna, von sowohl xerophilem wie auch alpinem Einschlag.                                  |
| 66     | Erlimoos               | Wangen<br>Oberbipp                         | 5958 / 4. 9. 69                            | 5            | Flachmoor mit bultenreichen Seggenbeständen.   |
| 69     | Ziegelmoos-Islerendüne | Erlach<br>Gampelen<br>Ins                  | 4284 / 19. 11. 75                          | 31           | Alte, z. T. stark verwachsene Torfstiche, verbuschte Feuchtwiesen; landwirtschaftlich (extensiv u. z. T. intensiv) genutzte Flächen; Sanddünen mit Kiefern- und Mischwald. |
| 74     | Worben                 | Nidau<br>Worben                            | 4392 / 15. 12. 71                          | 17           | Aarealtläufe, z. T. ausgebagert, Uferwälder wo Fichten zum Teil vorherrschen.  |
| 76     | Lenkerseeli            | Obersimmental<br>Lenk                      | 4172 / 1. 12. 71                           | 4            | Kleinsee mit reichlich ausgebildeter Ufervegetation.   |
| 77     | Bellelay               | Moutier<br>Saicourt                        | 3425 / 12. 9. 72                           | 180          | Hochmoor, Bergföhrenwald, künstlicher Teich mit Verlandungszonen.  |
| 81     | Simmegand              | Nd. Simmental<br>Erlenbach<br>Därstetten   | 2791 / 19. 7. 72                           | 9            | Voralpen- Wildflusslandschaft; Nebeneinander von Alpen- und Mittellandformen.  |

|     |  |   |                        |       |  |
|-----|--|---|------------------------|-------|--|
| 85  | Aarestau Wynau-Kiesgrube<br>Schwarzhäusern | Aarwangen<br>Aarwangen<br>Schwarzhäusern<br>Wynau             | 4741 / 17. 12. 75      | 31    | Aarestau mit Verlandungszone; Kiesgrube mit Trocken- und Feuchtstandorten, künstliche Uferschwalbenbrutwand.                       |
| 86  | Engtlensee-Jungibäche-<br>Achtelsass       | Oberhasli<br>Innertkirchen                                    | 3357 / 26. 9. 73       | 1 050 | Bergsee ohne Verlandungsgürtel, zur El. gewinnung genutzt, Alpweidenlandschaft, Reste eines Arvenwaldes, Kluftquellen-Wasserfälle. |
| 87  | Les Chaufours                              | Moutier<br>Sorvilier  | Verfügung<br>4. 12. 74 | 5     | Hangmoor mit künstlichen Teichen, natürlicher Bachlauf.  |
| 89  | Hurst                                      | Burgdorf<br>Hindelbank  | Verfügung<br>22. 4. 74 | 21    | Hochmoornahes Übergangsmoor; künstliche Teiche, Mischwald.   |
| 91  | Hinterburg-Oltscheren                      | Interlaken<br>Oberhasli<br>Brienz<br>Brienzwiler<br>Meiringen | 4423 / 20. 11. 74      | 1 300 | Bergsee mit Blockufer, ausgedehnte Alpweiden, subalpiner Nadelwald.  |
| 93  | Bruchsee, Jaunpass                         | Obersimmental<br>Boltigen                                     | 4631 / 4. 12. 74       | 2     | Hoch- Übergangsmoor mit sehr mächtiger Torfschicht, Moorsteich.  |
| 95  | Löffelbergfluh                             | Laufen<br>Liesberg  | Verfügung<br>26. 2. 75 | 34    | Korallenkalkstock mit wärmeliebender Vegetation, Greifvogelbrutplatz.  |
| 101 | Inser Weiher                               | Erlach<br>Ins   | 4285 / 19. 11. 75      | 8     | Künstlicher Teich und alter, stark verbuschter Torfstich.  |
| 102 | Leuschelz                                  | Erlach<br>Ins   | 4285 / 19. 11. 75      | 2     | Wechselfeuchte Senke, ausgedehnte Kleinsiegenbestände, Feldgehölze am Rande.   |
| 105 | Lätti Gals                                 | Erlach<br>Gals  | 4285 / 19. 11. 75      | 3     | Alte Lehmgrube, seichte Wasserflächen, Buschzonen.   |
| 107 | Büeltigen                                  | Aarberg<br>Kallnach   | Verfügung<br>8. 12. 75 | 2     | Alte Kiesgrube, zu Naturschutzzwecken erweitert, Flach- und Steilufer mit der entsprechenden Vegetation, Insel.                    |

| Nummer | Name                                       | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n)   | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung   |
|--------|--|--|--|--------------|--|
| 111    | Unteres Kandergrien                        | Nd. Simmental<br>Spiez   | 3350 / 9. 11. 76                           | 20           | Flussdelta mit naturnahem Mischwald,<br>Baggerloch mit kiesigen Steilufern.  |
| 113    | Bleiki                                     | Wangen<br>Wiedlisbach  | 3806 / 15. 12. 76                          | 8            | Feuchtwiesen mit Tümpeln, liches<br>Röhricht; Mischwald mit Wassergräben.  |
| 114    | Spillgerten                                | Nd. Simmental<br>Obersimmental<br>Diemtigen<br>St. Stephan<br>Zweismimen | 3807 / 15. 12. 76                          | 1 700        | Kalk-Voralpenlandschaft; vielgestaltige,<br>artenreiche Bergwälder (u. a. Arven-<br>und Lärchen), Bergsee mit Blockufer. |
| 118    | Bleienbacher Torfsee und<br>Sängeli-Weiher | Aarwangen<br>Bleienbach<br>Thunstetten                                   | 1448 / 10. 5. 77                           | 30           | Teichlandschaft, entstanden durch Torf-<br>und Lehmausbeutung, z. T. ausgedehnte<br>Verlandungsgürtel.                   |
| 123    | Siselenweiher                              | Erlach<br>Siselen  | Verfügung<br>17. 11. 80                    | 1            | Künstlicher Teich mit Ufervegetation,<br>Insel und Hecke.  |
| 124    | Birshollen                                 | Laufen<br>Laufen   | 87 / 4. 1. 78                              | 1            | Neu ausgebaggerter Birsaltlauf, Busch-<br>gruppen.   |
| 127    | Wachsendormoos                             | Thun<br>Buchholterberg<br>Wachsendorn                                    | 4237 / 20. 12. 78                          | 13           | Hochmoorreste, Moorwald, Nasswiesen.   |

7.3 Gebiete von lokaler Bedeutung

| Nummer | Name                      | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n) | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung  |
|--------|---------------------------|------------------------------|--|--------------|---|
| 8      | Spiezbergwald             | Nd. Simmental<br>Spiez       | 3145 / 12. 7. 38                           | 25           | Laubwald, teilweise sehr felsig, süd-<br>seits und in den Felsen wärmeliebende<br>Flora.                |
| 14     | Fisi-Biberg-Fründen       | Frutigen<br>Kandersteg       | 1348 / 24. 3. 44                           | 1 250        | Hochgebirgslandschaft, alpine Rasen,<br>Felsfluren, Wasserfälle.  |
| 15     | Mürgelbrunnen             | Wangen<br>Wangenried         | Verfügung<br>15. 12. 75                    | 3            | Feuchtwiesen, künstliche Teiche und<br>Wassergräben.  |
| 22     | Lehnfluh                  | Wangen<br>Niederbipp         | 2488 / 5. 5. 50                            | 1            | Felsrippe mit wärmeliebender Vege-<br>tation, Eichen/Hagebuchenwald.                                    |
| 26     | Gysnauflühe               | Burgdorf<br>Burgdorf         | 4380 / 1. 8. 52                            | 5            | Molassefelslandschaft mit trocken-<br>heitsliebender Vegetation, am Felsfuss<br>kleine Feuchtstandorte. |
| 27     | Torfhölzli, Niedermuhlern | Seftigen<br>Niedermuhlern    | 5598 / 10. 10. 52                          | 2            | Ehemaliges Hochmoor, durch Austrocknung<br>weitgehend zerstört, stark verwaldet.                        |
| 33     | Felseck, Biel             | Biel<br>Biel                 | 3131 / 23. 5. 56                           | 5            | Felsige Halde mit trockenheitsliebender<br>Vegetation.  |
| 36     | Faulenseeli               | Interlaken<br>Ringgenberg    | 939 / 11. 2. 58<br>1980 / 21. 6. 78        | 7            | Kleinsee, teils felsig/waldige Ufer,<br>teils Flachufer mit Schwimmblattzonen<br>und Röhricht.          |
| 37     | Totes Mädli               | Obersimmental<br>Zweisimmen  | 7537 / 23. 12. 58                          | 1            | Hoch- und Übergangsmoor.  |
| 40     | Gummi, Auswil             | Aarwangen<br>Auswil          | Verfügung<br>21. 4. 80                     | 2            | Alte Kiesgrube, teilweise bestockt,<br>kleine Wasserfläche und Trockenstand-<br>orte.                   |

| Nummer | Name                    | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n) | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung  |
|--------|-------------------------|------------------------------|--|--------------|---|
| 42     | Stock, Kandersteg       | Frutigen<br>Kandersteg       | 4390 / 14. 7. 61                           | 4            | Lichter, subalpiner Nadelwald, Rasen mit Blockschutt.   |
| 45     | Amletetäli              | Thun<br>Uetendorf            | 5750 / 24. 8. 62                           | 4            | Natürlicher Bachlauf in bewaldetem Tälichen, findlingsreich.  |
| 46     | Gals                    | Erlach<br>Erlach<br>Gals     | 744 / 29. 1. 63                            | 15           | See- und Kanalufer, teils Blockufer, teils natürliches Flachufer, Uferwaldstreifen.                   |
| 51     | Martisberg              | Saanen<br>Gsteig             | 5384 / 24. 7. 64                           | 64           | Steinübersäte Rasen und Zwergstrauchgürtel der alpinen Stufe, vereinzelte Lärchen.                    |
| 54     | Pâturage du Jorat       | Courtelay<br>Orvin           | 7752 / 29. 10. 65                          | 138          | Extensiv genutzte Weide, Buschzonen, Föhrenbestand.   |
| 64     | Lyssbach                | Aarberg<br>Schüpfen          | 2256 / 28. 3. 69                           | 3            | Bestockter, mäandrierender Bachlauf.  |
| 71     | Widi, Grächwil          | Aarberg<br>Meikirch          | 8872 / 15. 12. 70                          | 2            | Flachmoor, stark bultiges Seggenried.   |
| 73     | Grube Müntschemier      | Erlach<br>Müntschemier       | Verfügung<br>5. 12. 79                     | 1            | Alte Kiesgrube, teils bestockt, kleine Wasserfläche, Trockenstandorte.                                |
| 75     | Ronde Sagne             | Courtelay<br>Tramelan        | 3830 / 3. 11. 71                           | 8            | Hochmoorrest, Moorwald.   |
| 79     | Gondiswilerweiher       | Aarwangen<br>Gondiswil       | 2790 / 19. 7. 72                           | 1            | Alte Schieferkohlengrube, stark verlandeter Teich, Ufergehölz.  |
| 82     | Schlossweiher Sumiswald | Trachselwald<br>Sumiswald    | Verfügung<br>3. 11. 72                     | 5            | Ehemaliger Fischteich; Ufer mit lokal natürlicher Verlandungszone, weidenbestockte Insel, Heckenzüge. |

| 83  | Kiesenbach                 |  |  | 4802 / 20. 12. 72       | 4   | Bestockter Bachlauf.  |  |  |  |
|-----|----------------------------|--|--|-------------------------|-----|---|--|--|--|
| 88  | Mülau-Radelfingenau        | Konolfingen<br>Oberdiessbach<br>Freimettigen |  | 4299 / 5. 12. 73        | 28  | Aarestau, Uferwälder, Teich mit Verlandungszone.                                  |  |  |  |
| 90  | Etang du Pâturage de Sagne | Aarberg<br>Aarberg<br>Radelfingen            |  | Verfügung<br>11. 6. 74  | 1   | Feuchte Senke, künstlich erweitert, Teichvegetation.                              |  |  |  |
| 94  | Enggisteinmoos             | Courtelay<br>Vauffelin                       |  | Verfügung<br>28. 11. 74 | 1   | Alter Torfstich, Teichvegetation und Uferbestockung.                              |  |  |  |
| 96  | Faverried                  | Konolfingen<br>Worb                          |  | Verfügung<br>4. 4. 75   | 1   | Gestauter Bachlauf mit Teichvegetation, Uferbestockung, Heckenzüge.               |  |  |  |
| 98  | Gütital                    | Laupen<br>Ferenbalm                          |  | Verfügung<br>7. 7. 75   | 1   | Künstlicher Teich mit reichlicher Unterwasservegetation und Röhricht, Heckenzüge. |  |  |  |
| 99  | Dägimoos                   | Nd. Simmental<br>Spiez                       |  | Verfügung<br>11. 8. 75  | 3   | Erlenbruchwald  |  |  |  |
| 100 | Unterbargental             | Wangen<br>Wangen a. A.                       |  | 3175 / 19. 8. 75        | 267 | Unverbauter Wiesengrund mit steilen Waldhängen.                                   |  |  |  |
| 103 | Bir länge Stude            | Burgdorf<br>Burgdorf<br>Krauchthal           |  | 4285 / 19. 11. 75       | 1   | Heckenzüge in Hanglage.   |  |  |  |
| 104 | Zihlbrücke                 | Erlach<br>Ins                                |  | 4285 / 19. 11. 75       | 1   | Rest eines Zihl-Altlaufes, Röhricht mit Seggenbulten.                             |  |  |  |
| 106 | Treitenweiher              | Erlach<br>Treiten                            |  | 4285 / 19. 11. 75       | 1   | Künstlicher Teich in Senke mit Insel, Teichvegetation.                            |  |  |  |
| 109 | Etang de la Praye          | La Neuveville<br>Nods                        |  | Verfügung<br>9. 6. 76   | 1   | Alte Kiesgrube, Wasserflächen mit Ufervegetation, Buschzonen.                     |  |  |  |
| 110 | Marfeldingenbach           | Laupen<br>Mühleberg                          |  | 2068 / 7. 7. 76         | 2   | Bestockter, natürlicher Bachlauf, künstlicher Teich.                              |  |  |  |

| Nummer | Name                     | Amtsbezirk(e)<br>Gemeinde(n) | RRB, Nr.+Datum<br>bzw. Verfügung,<br>Datum | Fläche in ha | Kurzbeschreibung   |
|--------|--------------------------|------------------------------|--|--------------|--|
| 112    | In der Stelli            | Laufen<br>Dittingen          | Verfügung<br>19. 10. 76                    | 1            | Kleiner Waldteich, künstlich ausgehoben,<br>Sumpfwiesen am Rand.   |
| 115    | Wierzwilweiher           | Aarberg<br>Rapperswil        | Verfügung<br>13. 1. 77                     | 1            | Alter Feuerweiher mit Ufervegetation<br>und Bestockung.  |
| 116    | Grubenseeli, Koppigen    | Burgdorf<br>Koppigen         | Verfügung<br>9. 3. 77                      | 1            | Alte Kiesgrube, offene Wasserflächen<br>und Buschzonen.  |
| 117    | Gantrischseeli           | Schwarzenburg<br>Rüscheegg   | Verfügung<br>6. 5. 77                      | 8            | Kleinsee in den Kalkvorpalen, Block-<br>und Kiesufer, verbuschte Hänge, Alp-<br>weiden und Fichtengruppen. |
| 119    | Chrüzflue-Brächerflue    | Burgdorf<br>Krauchthal       | 1579 / 25. 5. 77                           | 5            | Molasse-Felslandschaft mit Halbtrocken-<br>rasen, trockene bis feuchte Mischwälder.                        |
| 121    | Hindtemösl               | Signau<br>Eggiwil            | Verfügung<br>30. 6. 77                     | 1            | Feuchtwiese der montanen Stufe mit Teich.  |
| 122    | Aegelseemoor             | Nd. Simmental<br>Dientigen   | 3510 / 22. 11. 77                          | 10           | Hoch- und Hangmoorreste, künstliche<br>Staubecken.   |
| 125    | Längmoos, Forst          | Thun<br>Forst                | Verfügung<br>23. 8. 78                     | 7            | Gürbe-Kiesflächen, begleitender Ufer-<br>wald, Feuchtwiesen.   |
| 126    | Waldgasse, Schwarzenburg | Schwarzenburg<br>Wahlern     | Verfügung<br>8. 11. 78                     | 1            | Alte Kiesgrube, Feucht- und Trocken-<br>standorte.   |
| 128    | Brunnen, Brienz          | Interlaken<br>Brienz         | Verfügung<br>15. 12. 78                    | 1            | Grundwasseraufstoss, künstlicher Teich,<br>steinübersäte Magerwiese.                                       |

Flächen, Stand: Ende 1981

Gebiete von nationaler Bedeutung

26 690 ha (32 Gebiete)

Gebiete von regionaler Bedeutung

6 985 ha (48 Gebiete)

Gebiete von lokaler Bedeutung

1 894 ha (44 Gebiete)

Total

35 569 ha (124 Gebiete)