

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 37 (1980)

**Artikel:** Naturschutzinspektorat des Kantons Bern : Berich 1979  
**Autor:** Forter, Denis / Hauri, R. / Aeberhard, T.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-319612>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Naturschutzinspektorat des Kantons Bern

## Bericht 1979

### *Inhaltsverzeichnis*

Einleitung (D. Forter) .....	5
1 Die Organisation des kantonalen Naturschutzinspektorates (D. Forter) .....	5
1.1 Die Kreiseinteilung .....	5
1.2 Der kantonale Naturschutz-Aufseher .....	7
1.3 Die freiwilligen Naturschutz-Aufseher .....	8
2 Mitberichte .....	11
2.1 Behandelte Geschäfte 1979 (R. Hauri) .....	11
2.2 Berücksichtigung des Naturschutzes bei Ortsplanungen (T. Aeberhard, A. Bossert) .....	12
2.2.1 Prüfungsverfahren und rechtliche Grundlagen .....	12
2.2.2 Planerische Grundlagen .....	13
2.2.3 Begutachtung .....	13
2.2.4 Ortsplanung und integraler Naturschutz .....	15
3 Pflege- und Gestaltungsarbeiten in Naturschutzgebieten .....	15
3.1 Unterhalt von Feuchtgebieten und Bachläufen (A. Bossert) .....	16
3.1.1 Mähen und Entbuschen .....	18
3.1.2 Auflichten und Durchforsten .....	20
3.2 Büeltigen-Weiher: Neugestaltung (A. Bossert) .....	21
3.3 Seestrand Lüscherz: Uferverbauung (A. Bossert) .....	24
3.4 Aarestau Wynau und alte Kiesgrube Schwarzhäusern .....	25
3.4.1 Gestaltung und Herrichtung des Grubenareals (T. Aeberhard) .....	25
3.4.2 Der Versuch einer Wiederansiedlung von Uferschwalben (O. Sieber, P. Ingold, E. Grütter) .....	27
3.5 Gwattlischenmoos: Schilfschutz (R. Hauri) .....	34
3.6 Gelten-Iffigen: Beseitigung von Lawinenholz im Lauenensee (R. Hauri) .....	36
3.7 Heckenpflanzungen im Seeland (A. Bossert) .....	37
4 Neue und revidierte Naturschutzgebiete .....	38
4.1 Vieille Birse (A. Bossert) .....	38
4.2 Grube Müntschemier (A. Bossert) .....	40
4.3 Mörigenbucht (A. Bossert) .....	41
4.4 Kleiner Moossee (T. Aeberhard) .....	42
4.5 Napf (R. Hauri) .....	44
4.5.1 Die vorläufige Unterschutzstellung von 1973 .....	44
4.5.2 Die endgültige Unterschutzstellung von 1979 .....	45
4.5.3 Die Kernzone Geissgratflue-Goldbachschwändeli .....	45
4.5.4 Neues von der Tier- und Pflanzenwelt .....	47
4.5.5 Ausblick .....	53

4	Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern	
5	Botanische Objekte (R. Hauri) .....	54
	5.1 Winterlinde in Innerberg, Gemeinde Wohlen .....	54
	5.2 Blutbuche Leissigen .....	54
6	Die Naturdenkmäler im Kanton Jura (D. Forter) .....	55
7	Aus unseren Naturschutzgebieten: Von der Vogelwelt am Lenkerseeli (R. Hauri) ....	60

Alle Autoren sind über folgende Adresse zu erreichen: Naturschutzinspektorat des Kantons Bern,  
Kramgasse 68, 3011 Bern

## Einleitung

*Der vorliegende Bericht ist umfangreich. Er widerspiegelt das zunehmende Arbeitsvolumen, das das Naturschutzinspektorat zu bewältigen hat. Der Schutz der natürlichen Grundlagen des Menschen wurde allzu lange vernachlässigt. Für das Übriggebliebene melden sich heute zahlreiche Interessenten, die sich über die Nutzung einer noch verfügbaren Fläche einig werden müssen (Landwirtschaft, Tourismus, Naherholung, Militär, Verkehr, Naturschutz usw.). In diesem Rahmen wird die Naturschutzarbeit immer zeitraubender und komplexer.*

*Der Bericht ist aber auch aus anderen Gründen lang. Die Reorganisation des Naturschutzinspektorates wird – obschon eine rein verwaltungsinterne Angelegenheit – ausführlich dargelegt. Sie geht nämlich recht weite Kreise an. Neben Gesetzgeber und Verwaltung sind dies zumindest die rund fünfhundert freiwilligen Naturschutz-Aufseher, die durch die Änderungen in ihrem Pflichtenheft neue, wichtige Aufgaben übernehmen. Die im vergangenen Jahr nun systematisch an die Hand genommenen Pflege- und Gestaltungsarbeiten in Naturschutzgebieten haben uns Erfahrungen gebracht, die wir den Lesern dieses Berichtes nicht vorenthalten wollen. Mit der Darstellung unserer Mitberichtsarbeit anhand unserer Haltung in einem bestimmten Bereich (diesmal Ortsplanungen), streben wir eine bessere Koordination und Zusammenarbeit mit den andern betroffenen Amtsstellen, den privaten Ingenieur- und Planungsbüros, den Gemeinden und Grundeigentümern an. Und wenn auch heute die Leistungen des Naturschutzinspektorates nicht mehr an der Anzahl neu geschaffener Schutzgebiete gemessen wird, berichten wir doch sehr gerne über diese Resultate unserer Bemühungen. Erfolge sind bei unserer Arbeit selten, meistens zudem weder mess- noch sichtbar (zumindest kurzfristig). Deshalb freuen wir uns über einen konkreten Abschluss doppelt.*

*Obschon Herr Forstdirektor E. BLASER durch das Regierungspräsidium stark belastet war, hat er unsere Arbeit stets tatkräftig unterstützt und ohne seine energische Mithilfe wäre zum Beispiel die Reorganisation des Naturschutzinspektorates nicht so reibungslos zu bewältigen gewesen. Dafür, aber besonders auch für das grosse Vertrauen, das er dem Naturschutzinspektorat entgegenbringt, möchten wir Herrn Regierungsrat BLASER herzlich danken.*

*Denis Forter*

## 1 DIE ORGANISATION DES KANTONALEN NATURSCHUTZ-INSPEKTORATES

Die alljährlichen Tätigkeitsberichte zeigen, dass die Aufgaben des Naturschutzinspektorates ständig zunehmen und auch immer schwieriger zu lösen sind. Die vielfältigen Probleme können nur gelöst werden, wenn die tägliche Arbeit rasch und wirksam abgewickelt werden kann; das heisst, die Mitarbeiter des Naturschutzinspektorates optimal eingesetzt werden können. Dieses Erfordernis hat 1978/1979 zu einer Reorganisation der Amtsstelle geführt, über die nun berichtet werden soll.

### 1.1 Die Kreiseinteilung

Die Mitberichte zu verschiedensten Vorhaben, die die Natur beeinflussen, die Kontrolle der in diesen Mitberichten gestellten Bedingungen, die Beratung und der Kontakt zu den Gemeindebehörden und lokalen Vereinigungen, die Schaffung neuer Naturschutzgebiete und die Organisation deren Aufsicht und Pflege sind sehr unterschied-

liche Aufgaben, die in den meisten Fällen aufeinander abgestimmt werden müssen: die Forderungen des Naturschutzes an eine Güterzusammenlegung müssen auch in der Ortsplanung berücksichtigt werden, die Schaffung eines Naturschutzgebietes kann als teilweisen Ersatz für den Bau einer Autobahn gelten und die Gehölzpflege in einem Naturschutzgebiet muss mit dem Kreisforstamt, den Gemeindebehörden und den Grundeigentümern abgesprochen werden. Diese Beispiele zeigen, dass die verschiedenen Naturschutz-Geschäfte in einer Region am besten immer durch den gleichen Naturschutzbeamten bearbeitet werden. Aus diesem Grunde wurde der Kanton Bern in drei Naturschutz-Kreise unterteilt, für die je ein Mitarbeiter des Naturschutzinspektorates verantwortlich ist.

#### Kreis I:

Amtsbezirke Frutigen, Interlaken, Nieder- und Obersimmental, Oberhasli, Saanen und Thun.

Bearbeiter: *Rolf Hauri*, Adjunkt des Naturschutzinspektors.

#### Kreis II:

Amtsbezirke Aarwangen, Burgdorf, Fraubrunnen, Konolfingen, Laufen, Seftigen, Signau, Schwarzenburg, Trachselwald und Wangen.

Bearbeiter: *Thomas Aeberhard*, Forstingenieur ETH.

#### Kreis III:

Amtsbezirke Aarberg, Bern, Biel, Büren, Courtelary, Erlach, Laupen, Moutier, Neuveville und Nidau.

Bearbeiter: *Andreas Bossert*, Dr. phil. nat., Biologe

Bei Bedarf übernehmen die Beamten des Naturschutzinspektorates auch ihrer Ausbildung entsprechende Spezialaufgaben für den ganzen Kanton, zum Beispiel bei der Instruktion der Wildhüter, Polizeirekruten und Naturschutz-Aufseher, der Ausarbeitung von technischen Unterlagen bei der Gestaltung oder Pflege von Naturschutzgebieten oder in der Beschaffung von wissenschaftlicher Dokumentation und deren Übersetzung für die Praxis.

Die dargelegte Reorganisation des Naturschutzinspektorates bringt folgende Vorteile:

- bessere Kenntnis der spezifischen, lokalen oder regionalen Probleme
- tieferer Kontakt zu Gemeindebehörden und lokalen bzw. regionalen Organisationen
- bessere Übersicht über verschiedene Geschäfte und damit deren Koordination
- für Behörden, Organisationen und auch Private existiert eine vertraute Kontaktperson auf Seite des staatlichen Naturschutzes
- kürzere Arbeitswege.

Der Naturschutzinspektor übernimmt die Oberaufsicht, koordiniert die Arbeit in den verschiedenen Kreisen, garantiert die Gleichbehandlung gleicher Geschäfte im ganzen

Kanton und ist für den Verkehr mit den vorgesetzten Stellen sowie mit eidgenössischen oder ausserkantonalen Ämtern und Vereinigungen verantwortlich. Ausserdem übernimmt er Aufgaben konzeptioneller und prinzipieller Natur. Bei bedeutenden Sachgeschäften begleitet und unterstützt er die Arbeit in den Kreisen.

## 1.2 *Der kantonale Naturschutz-Aufseher*

Für einen ehemaligen Wildhüter im Gebiete des heutigen Kantons Jura musste nach Möglichkeit eine Beschäftigung im Kanton Bern gefunden werden. Was lag da näher, als ihn für gezielte Aufsicht in Naturschutzgebieten und vor allem für Pflegearbeiten einzusetzen. Auf Grund seiner Ausbildung und langjährigen Erfahrung als Wildhüter war er für diese Aufgaben prädestiniert. Die Stelle eines kantonalen Naturschutz-Aufsehers musste jedoch zuerst geschaffen werden. Dieses kurzfristig zu lösende Problem bereitete dem Naturschutzinspektor im Januar 1979 manchen arbeitsintensiven Abend, denn eine hauptamtliche Aufseher-Stelle war ein mittelfristiges Ziel gewesen. Dank dem energischen Einsatz von Forstdirektor Regierungsrat BLASER für unsere Belange und dem Verständnis des Personalamtes konnte schlussendlich die Stelle eines kantonalen Naturschutz-Aufsehers mit Regierungsratsbeschluss vom 6. Februar 1979 geschaffen werden.

Der kantonale Naturschutz-Aufseher hat folgendes Pflichtenheft:

- Überwachung der Naturschutzgebiete sowie der geschützten botanischen und geologischen Objekte;
- Ausführung von und Beteiligung an Betreuungs- und Pflegemassnahmen aller Art zugunsten der Natur, insbesondere in Naturschutzgebieten;
- Überwachung der allgemeinen gesetzlichen Vorschriften betreffend Natur- und Gewässerschutz;
- Teilnahme an Begehungen und Besprechungen über Projekte technischer Art mit der Aufgabe, die Anliegen des Naturschutzes zu wahren und anschliessendes Verfassen entsprechender Berichte;
- Instruktion von freiwilligen Naturschutz-Aufsehern;
- Abhalten von Schulvorträgen und Leiten von Führungen in Zusammenarbeit mit den Wildhütern.

Dass ursprüngliche Zielvorstellungen oft von der Wirklichkeit eingeholt werden, zeigte sich im Berichtsjahr an der Arbeitslast von Herrn Grosjean als Naturschutz-Aufseher. Die intensive Aufsicht in den durch Erholungsbetrieb stark belasteten Naturschutzgebieten am Bielersee – insbesondere auf der St. Petersinsel – brachte manchen Missstand zutage, den es in Berücksichtigung oft entgegengesetzter Interessen zu beheben galt. Im Winterhalbjahr war Herr Grosjean mit Pflegearbeiten beschäftigt. Die „vorgezogene“ Schaffung der Stelle eines kantonalen Naturschutz-Aufsehers hat sich in jeder Beziehung gelohnt. Wir möchten an dieser Stelle Herrn Forstdirektor BLASER und dem Personalamt herzlich für ihre Unterstützung danken.

### 1.3 Die freiwilligen Naturschutz-Aufseher

Auf Grund von Artikel 7 der damaligen Verordnung vom 7. Juli 1933 über den Pflanzenschutz wurden im Kanton Bern die ersten Pflanzenschutz-Aufseher ernannt. Deren Aufgabe wurde erweitert und klar definiert mit dem Erlass eines ersten Pflichtenhefts für die freiwilligen Naturschutzaufseher vom 19. März 1966 durch die Forstdirektion. Eine Neufassung erfolgte am 19. November 1974.

Die steigende Bedeutung des Naturschutzes und die wachsende Zahl seiner Anhänger wird dokumentiert durch die Zunahme der freiwilligen Naturschutz-Aufseher. Ende 1966 waren es 281, Ende 1978 waren es deren 749. Leider waren aber bis dahin die freiwilligen Naturschutz-Aufseher, die immerhin Organe der gerichtlichen Polizei sind, von Amtes wegen weder ausgebildet noch irgendwie über ihre Eignung geprüft worden. Jeder Bürger mit gutem Leumund konnte dieses verantwortungsvolle Amt übernehmen. Zwar haben sich an einigen Orten die Aufseher zusammengetan, sich weitergebildet und ihre Arbeit koordiniert. Der einzelne Aufseher war jedoch nicht zum Mitmachen in einer solchen Gruppe verpflichtet und nur allzuvielen liessen diese ihnen gebotene Möglichkeit ungenutzt. In der heutigen Zeit, da im Naturschutz gewisse romantische Vorstellungen über eine heile Natur nicht mehr genügen und für die Durchsetzung seiner Anliegen und Lösung seiner Aufgaben fundierte ökologische Kenntnisse und viel Erfahrung nötig sind, sollte auch ein Naturschutz-Aufseher eine gewisse fachliche Qualifikation aufweisen können. Dies ist auch wichtig im Hinblick auf die in den Naturschutzgebieten nötigen Pflegemassnahmen, die in vielen Fällen durch Freiwillige durchgeführt werden können.

Auf Grund obiger Überlegungen machten sich das Naturschutzinspektorat daran, in enger Zusammenarbeit mit dem Naturschutzverband des Kantons Bern und dessen in den Sektionen tätigen Naturschutz-Aufsehern ein neues Pflichtenheft zu entwerfen. In vier Sitzungen und vielen Korrespondenzen entstand diese wichtige Grundlage für die Tätigkeit der Naturschutz-Aufseher, die am 27. März 1979 durch Herrn Forstdirektor E. BLASER verfügt werden konnte. Da der Naturschutzverband zukünftig in der kantonalen Naturschutz-Aufsicht wichtige Aufgaben im Auftrage des Staates übernehmen wird, ist diese Zusammenarbeit zudem in einem Vertrag mit der Forstdirektion geregelt worden.

Welche Neuerungen bringt das „Pflichtenheft für die freiwilligen Naturschutz-Aufseher“ vom 27. März 1979?

- *Als Grundsatz helfen die freiwilligen Naturschutz-Aufseher in Zukunft auch bei der Pflege und Betreuung von wertvollen Lebensräumen und Naturobjekten mit (Art. 1 b).*
- *Bedingung für die Ernennung ist der erfolgreiche Besuch eines zweitägigen Einführungskurses (Art. 7).*

Das Stoffprogramm für diesen Kurs wird durch das Naturschutzinspektorat bestimmt und umfasst die Fächer Tier- und Pflanzenkenntnis, Ökologie, Biotoppflege,

Naturschutz-Gesetzgebung, Organisation des staatlichen und privaten Naturschutzes, Auftreten in der Öffentlichkeit sowie Beispiele aus der Naturschutzpraxis anlässlich einer Exkursion.

– *Im Verlaufe einer Amtsperiode von vier Jahren ist mindestens ein Fortbildungskurs zu besuchen. (Art. 8)*

Gemeint ist hier die Fortbildung im weitesten Sinn. Als Fortbildungskurse werden die Wiederholung eines Einführungskurses, ein speziell zu diesem Zweck organisierter Kurs, Veranstaltungen der Volkshochschule im Bereich der Naturkunde, Seminarien an der Hochschule, Kurse am Zentrum für Umwelterziehung in Zofingen oder im Naturschutzzentrum Aletsch usw. anerkannt.

– *Die freiwilligen Naturschutz-Aufseher verpflichten sich, bis zwei Tage im Jahr bei angeordneten (oder besser gesagt: organisierten) Pflege- oder Aufsichtsaktionen mitzuwirken (Art. 9).*

Das grosse Potential von Naturschutz-Aufsehern, verteilt über den ganzen Kanton, gibt die Möglichkeit zur laufenden Pflege und Betreuung insbesondere kleinerer Naturschutzgebiete. Aber auch bei der maschinellen Pflege grösserer Flächen kann dem hauptamtlichen Naturschutz-Aufseher und den Wildhütern willkommene Hilfe gebracht werden. Bei solchen Gelegenheiten können wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. Insbesondere für ältere Aufseher sind anstatt körperlich strenger Pflegearbeiten auch spezielle Aufsichts-Aktionen im Auftrage des Naturschutzinspektorates denkbar, z. B. Kontrollen während der Pilzsammelzeit oder in von Tourismus und Erholungsbetrieb stark belasteten Naturschutzgebieten an schönen Tagen. Wir glauben, dass Pflege und Betreuung von Naturschutzgebieten zu immer wichtigeren Aufgaben der freiwilligen Naturschutz-Aufseher werden.

– *Die Sektionen des Naturschutzverbandes des Kantons Bern organisieren gemäss Vertrag mit der Forstdirektion vom 8. Oktober 1979 im Auftrage des Naturschutzinspektorates die Tätigkeit der freiwilligen Naturschutz-Aufseher. Aus deren Mitte wählen die Sektionen des NVB im Einvernehmen mit dem Naturschutzinspektorat einen Obmann und dessen Stellvertreter (Art. 11). Die Obmänner sind verantwortlich für die Aus- und Weiterbildung der Naturschutz-Aufseher, für die Organisation der Aufsichtstätigkeit sowie für die Durchführung der vereinbarten Pflege- und Betreuungsmassnahmen (Art. 12).*

Diese Artikel des Pflichtenheftes sind absichtlich so weit gefasst, dass je nach lokalen Verhältnissen eine für jede Sektion spezifische Lösung gefunden werden kann. Wenn sich zum Beispiel nur einzelne Kandidaten für die Naturschutz-Aufsicht melden, kann sie der Obmann ohne weiteres zwei Tage mit ins Feld nehmen und sie auf ihr Amt vorbereiten. Es ist auch denkbar, dass ein gemeinsamer Kurs für mehrere NVB-Sektionen durchgeführt wird. Auf jeden Fall steht das Naturschutzinspektorat jederzeit mit Rat und nach Möglichkeit mit Tat bei. Periodischer Gedankenaustausch und

Weiterbildung der Obmänner und ihrer Stellvertreter wird durch das Naturschutzinspektorat organisiert.

Die Betreuung der Naturschutzgebiete erfolgt gemäss den in den meisten Fällen in Zusammenarbeit mit den Aufsehern noch auszuarbeitenden Pflegeplänen. Periodischer Kleinunterhalt wird durch Obmann und Naturschutz-Aufseher selbständig durchgeführt, gezielte Eingriffe und umfangreiche Arbeiten müssen vorher abgesprochen werden.

Die Pflege und die Aufsicht über einzelne Naturschutzgebiete können auch andern Organisationen als dem NVB übertragen werden. Als Beispiel seien genannt die Reservate der ALA (Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz), oder Naturschutzgebiete, die auf Bestrebungen eines örtlichen Vereins hin geschaffen wurden. In diesen Fällen muss eine enge Zusammenarbeit zwischen NVB-Sektion bzw. deren Obmann und diesen Organisationen gesucht werden. Da die Interessen und das Ziel gleich sind, dürfte dies nicht schwierig sein.

Für den einzelnen Naturschutz-Aufseher ist es wichtig zu wissen, dass für ihn der Obmann die erste Kontaktperson ist. Mit ihm bespricht er allfällige Probleme, ihm macht er Vorschläge und von ihm erhält er im Rahmen des Pflichtenheftes die Weisungen. Ansonsten führt der freiwillige Naturschutz-Aufseher seine Tätigkeit völlig selbständig aus (Art. 20).

– *Der Rücktritt von der freiwilligen Naturschutz-Aufsicht erfolgt spätestens nach Vollendung des 70. Altersjahres, wobei jedoch auf Ausnahmefälle Rücksicht genommen werden kann (Art. 27).*

Wir sind uns bewusst, dass diese Regelung altgedienten Naturschutz-Aufsehern, die noch rüstig sind, recht schwer ankommt. Diese Altersgrenze gilt jedoch auch für die freiwilligen Fischerei- bzw. Jagd-Aufseher und alle andern Ämter der kantonalen Verwaltung. Wenn man bedenkt, welcher Belastung ein Naturschutz-Aufseher in Ausübung seiner polizeilichen Funktion ausgesetzt sein kann, ist der Rücktritt mit 70 Jahren sicher gerechtfertigt. Glücklicherweise durften wir die Erfahrung machen, dass ganz besonders rüstige und aktive Aufseher für diese Regelung volles Verständnis aufbrachten und nun auch nach ihrem Rücktritt naturschützerisch wirken.

Am Schlusse dieser Erläuterungen zum neuen Pflichtenheft für freiwillige Naturschutz-Aufseher muss eines ganz deutlich festgehalten werden: Obschon die Aufseher in Zukunft zu einer minimalen Leistung verpflichtet werden können, wird sich nur wenig an dieser schönen Tätigkeit zum Nutzen unserer Natur ändern. Denn weiterhin wird der Einzelne seinen „Dienst“ meistens nach eigenem Gutdünken leisten können und wir wünschen ihm dabei volle Befriedigung und beglückende Naturerlebnisse.

Es ist nur recht und billig, wenn in diesem Kapitel über die Organisation des kantonalen Naturschutzinspektorates besonders umfangreich über die Naturschutz-Aufsicht berichtet wurde. Die Beamten des Naturschutzinspektorates werden für ihre Arbeit bezahlt und die Reorganisation hat ihnen Vorteile gebracht. Die freiwilligen Aufseher

hingegen haben zusätzliche Pflichten übernommen. Dafür möchten wir allen auch an dieser Stelle sehr herzlich danken.

D. Forter

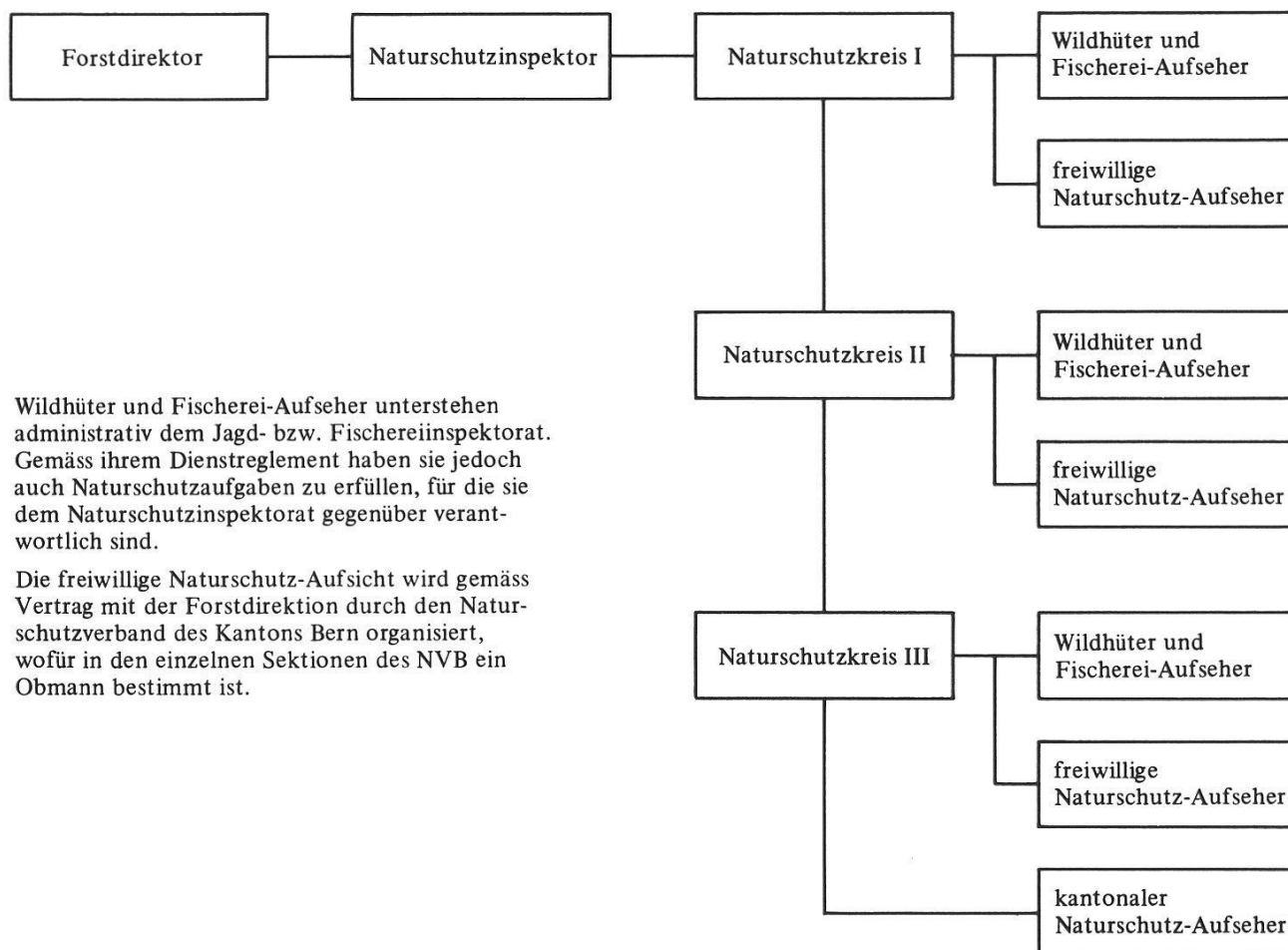


Abb. 1: Organisation des Naturschutzinspektorates

## 2 MITBERICHTE

### 2.1 Behandelte Geschäfte

Das Naturschutzinspektorat hat seine Stellungnahme zu 350 (1978: 343) den Natur- und Landschaftsschutz berührenden Vorhaben abgegeben, u. a.:

- 15 ( 6) Meliorationen und Entwässerungen
- 32 (38) Rodungen
- 6 ( 3) Kraftwerkanlagen
- 13 (18) Starkstrom- und Telefonleitungen, Fernsehkabel
- 3 ( 2) Gasleitungen
- 3 ( 1) Sende- und Empfangsanlagen
- 19 ( 7) Wasser- und Abwasserleitungen, Regenklärbecken
- 48 (56) Gewässerverbauungen

13	(14)	Seilbahnen und Skilifte
1	( 2)	Riesenrutschbahnen
28	(19)	Strassen, Brücken, Wege
16	(15)	Anlagen für Boote
3	( 0)	Eisenbahnanlagen
14	(10)	Kiesausbeutungen und Auffüllungen
4	( 6)	Geländekorrekturen für Pisten
51	(68)	Überbauungen und Wohn- und Kleinbauten
12	( 9)	Industrieanlagen
2	( 0)	Militärschiessanlagen
11	(12)	Sportanlagen, Veranstaltungen für Motorsport
51	(56)	Orts- und Regionalplanungen und Konzepte

Die Zahl der zu erstellenden Begutachtungen und Mitberichte steigt somit immer noch an. Zudem werden die Verfahren stets komplizierter und zeitraubender, da sich für noch naturnahe Flächen immer mehr Interessenten konkurrenzieren. R. Hauri

## 2.2 *Berücksichtigung des Naturschutzes bei Ortsplanungen*

### 2.2.1 *Prüfungsverfahren und rechtliche Grundlagen*

Gestützt auf die Baugesetzgebung sind die Gemeinden grundsätzlich verpflichtet, eine Ortsplanung als baurechtliche Grundordnung auszuarbeiten. Diese umfasst Baureglement, Zonenplan und eventuell einen Schutzzonenplan, die für die Grundeigentümer verbindlich sind. In verwaltungsanweisenden Richtplänen zur Nutzung des Gemeindegebietes und Erschliessung wird das Planungsziel für die künftige Entwicklung festgelegt. Die Baudirektion übt die Oberaufsicht über die Planung aus. Sie ist angehalten, die interessierten Amtsstellen u. a. das Naturschutzinspektorat, ins Prüfungsverfahren, welches mit der kantonalen Genehmigung der Gemeindeordnung abschliesst, einzubeziehen. Die vom Ortsplaner in Zusammenarbeit mit der örtlichen Planungskommission ausgearbeitete Planung wird nach der Bereinigung durch die Baudirektion dem Gemeindebürger zur Abstimmung unterbreitet.

Auf die Wiedergabe der einschlägigen Gesetzesartikel wird verzichtet, da durch Inkrafttreten des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979 die kantonale Baugesetzgebung angepasst und revidiert werden muss. Im übrigen verweisen wir auf unseren Beitrag im Bericht „Naturschutzaktivität im Kanton Bern – 1977: Berücksichtigung des Naturschutzes bei Gewässerverbauungen“. Die dort aufgeführten Gesetzesartikel gelten sinngemäss auch für Ortsplanungen.

### 2.2.2 Planerische Grundlagen

Bei der Prüfung der Ortsplanungen stehen dem Naturschutzinspektorat folgende Grundlagen zur Verfügung:

- Die zur Vorprüfung eingereichte Ortsplanung. Sie enthält normalerweise einen Technischen Bericht, Zonenplan und Baureglement sowie verschiedene Richtpläne.
- Sofern vorhanden, Richtpläne der entsprechenden Regionalplanung.
- Plan der provisorischen Schutzgebiete, erstellt aufgrund des Bundesbeschlusses über dringliche Massnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung und der kantonalen Vollziehungsverordnung. Diese Grundlagen sind auf eidgenössischer Ebene nicht mehr in Kraft, behalten aber im Kanton Bern durch eine spezielle Übergangsregelung ihre Gültigkeit.
- Verzeichnis der Naturschutzgebiete und der geschützten Naturdenkmäler.
- Durch das Naturschutzinspektorat erstelltes Inventar der naturschützerisch besonders wertvollen Gebiete und Objekte.
- Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (KLN).
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN).
- Inventar des Schweizerischen Bundes für Naturschutz.

### 2.2.3 Begutachtung

Dem Naturschutzinspektorat obliegt die Aufgabe, die Ortsplanung aus naturschützerischer Sicht zu prüfen, wobei biologische und ökologische Gesichtspunkte im Vordergrund stehen. Die Begutachtung umfasst einen Vergleich unserer Grundlagen mit der Planung, eine Besichtigung zur Abklärung offener Fragen und voraussehbarer Konflikte, sowie eine aktuelle Bestandaufnahme schützenswerter Gebiete und Objekte an Ort und Stelle. Die Ergebnisse werden in einem schriftlichen Bericht zuhanden der Baudirektion festgehalten und gegebenenfalls in den Plänen eingetragen.

*Kantonale Naturschutzgebiete und geschützte Einzelobjekte:* Obgleich das Fehlen oder eine falsche Eintragung an der Rechtsgültigkeit des Schutzes nichts ändern, fordern wir die korrekte Aufnahme der Schutzgebiete und -objekte in die Planung, damit der Bürger auch über die Ortsplanung davon Kenntnis erhält.

*Kantonale schützenswerte Gebiete und Objekte:* Die Überprüfung der Ortsplanung bietet Gelegenheit, auf vorgesehene Schutzprojekte hinzuweisen. Da es sich zum Teil um ältere Anliegen handelt, wird die heutige Schutzwürdigkeit ermittelt (Besichtigung). Aus zeitlichen Gründen ist meist eine sofortige kantonale Unterschutzstellung nicht möglich, so dass die nötige Sicherung vorerst auf Gemeindeebene angestrebt wird.

*Konfliktzonen bezüglich raumplanerischer Nutzung:* Aus Richt- und Zonenplänen sind oft Konfliktsituationen ersichtlich, indem vorgesehene Nutzungsformen in bestimmten Gebieten oder Nutzungsüberlagerungen mit unseren Zielvorstellungen nur schlecht vereinbar sind (z. B. Nutzungsart und Ausdehnung der geplanten Zonen, Erholungsnutzung in naturschützerisch empfindlichen Gebieten). Nicht alle naturschützerisch wertvollen Gebiete und Objekte können und sollen unter kantonalen Schutz gestellt werden. Der Gemeinde erwächst die Aufgabe, sie durch die Ortsplanung zu erhalten. Unserer Amtsstelle obliegt es, die Gemeinde auf solche Lebensräume hinzuweisen und Schutz- und Pflegemöglichkeiten aufzuzeigen. Einige Lebensräume, deren Erhaltung durch die Gemeinde anzustreben ist, führen wir besonders auf. Durch die Tendenz zu intensivster Nutzung und Bewirtschaftung des Bodens in unserem dichtbesiedelten Land sind sie in hohem Masse gefährdet.

*Natürliche Bach- und Flussläufe mit zugehöriger Uferbestockung:* Sie können einerseits als Bachschutzgebiete ausgeschieden werden mit zugehörigen Vorschriften im Baureglement, andererseits erreicht man den nötigen Schutz durch Festlegung des Bauabstandes vom Gewässer (wünschbar 10 m) und Verankerung des Gehölzschutzes im Baureglement. Zu beachten ist, dass dabei auch die Pflege der Uferbestockung geregelt werden muss. Bleiben Rückschnitt und Durchforstung aus, verengt sich das Bachbett, und es besteht erhöhte Überschwemmungs-, Anriss- und Erosionsgefahr. Eine gute Pflege trägt wesentlich dazu bei, dass in vielen Fällen auf eine Totalsanierung verzichtet werden kann. Der nötige Hochwasserschutz bleibt vorbehalten, doch haben wir die Möglichkeit, auch zu diesen Projekten Stellung zu nehmen. Im übrigen sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass sämtliche Eingriffe in Gewässer eine fischereipolizeiliche Bewilligung erfordern.

*Nass- und Trockenstandorte:* Der Einbezug in Landschaftsschutzgebiete vermag sie nur vor Überbauung und gegebenenfalls vor Terrainveränderungen zu bewahren. Zur Erhaltung des biologischen Wertes sind daher weitergehende Schutzbestimmungen, welche auch die Bewirtschaftung betreffen, nötig. Dies erheischt jedoch das Einverständnis der Grundeigentümer. Ehemalige Abbaugelände, wo Nass- und Trockenstandorte oft auf kleinstem Raum nebeneinander liegen, können zu Zielkonflikten Landschaftsschutz – Naturschutz führen. Aus landschaftsschützerischer Sicht müsste unter Umständen die Rekultivierung gefordert werden, während im Interesse des Naturschutzes die unbeeinträchtigte Erhaltung zu verlangen ist.

*Seen:* Meistens ist eine übergeordnete Planung (Seeverkehrsplanung) angebracht, da mehrere Gemeinden betroffen sind. Diese Planung befasst sich vor allem mit dem Schifffahrtsbetrieb, kann aber z. B. durch Hafenanlagen die Ortsplanung beeinflussen. Die natürlichen Uferzonen sind in der Regel als Landschaftsschutzgebiet ausgeschieden und vor Überbauung gesichert. Den Erholungsbetrieb, der oft eine erhebliche Beeinträchtigung der empfindlichen Uferzonen darstellt, können die Planungen aber nicht im gewünschten Masse lenken, so dass Konflikte zwischen Naturschutz und den Wünschen der erholungssuchenden Bevölkerung entstehen.

*Hecken und Feldgehölze:* Diese nicht der Forstgesetzgebung unterstellten Gehölze bedürfen unbedingt eines Schutzes auf Gemeindeebene. Sie können als Bestandteil eines Landschaftsschutzgebietes generell oder als im Zonenplan eingetragenes Einzelobjekt geschützt werden. Die Ortsplanungsprojekte tragen dieser Anforderung unterschiedlich gut Rechnung, so dass unsere Amtsstelle vielfach das Inventar aufnehmen muss. Wie bei Uferbestockungen, erachten wir die Pflege und Verjüngung dieser Bestände (Aufschneiden, etappenweises auf den Stock setzen und Fällen einzelner Hochstämme) als wichtig. Daher ist darauf zu achten, dass im Baureglement nicht nur die Erhaltung, sondern auch der Unterhalt gewährleistet ist.

*Waldränder:* Sie stellen als Grenzbereich Wald-Feld biologisch besonders wertvolle Lebensräume dar. Unser Ziel ist die Erhaltung möglichst langer unbeeinträchtigter Waldränder. Gemäss Gesetz über das Forstwesen vom 1. Juli 1973 beträgt der Waldabstand von Bauten grundsätzlich 30 m. In besonderen Fällen kann die Forstdirektion einen geringeren Waldabstand bewilligen, wobei reduzierte Abstände forstwirtschaftlich oft eher zu verantworten sind, als vom Standpunkt des Naturschutzes aus. Zum Beispiel weisen die Waldränder in den als Wohngebiet beliebten Südlagen erhöhte biologische Aktivität auf, so dass es dort vielfach zu einem Nutzungskonflikt (maximale Ausnützung des Baugrundes) kommt. Aus naturschützerischer Sicht sind daher zur Beurteilung derartiger Ausnahmen sehr strenge Massstäbe zu setzen.

Nebst den biologisch wertvollen Lebensräumen sollen bestimmte charakteristische Landschaften zur Erhaltung der Lebensqualität unverbaut bleiben. Da sie mitunter die oben erwähnten speziell zu schützenden Biotope und Objekte enthalten oder eine erwünschte Pufferzone auch zu Naturschutzgebieten darstellen, begutachten wir ebenfalls die *Landschaftsschutzgebiete* bezüglich Abgrenzung und Schutzvorschriften.

#### 2.2.4 Ortsplanung und integraler Naturschutz

Die vorliegende Zusammenstellung gibt nur einen summarischen Überblick. Jede Gemeinde weist durch die Vielgestaltigkeit unseres Kantons spezifische Probleme auf, was in jedem Fall eine individuelle Beurteilung erfordert. Allen Ortsplanungen gemeinsam ist jedoch, dass die Gemeinde ein Instrument erhält, ihre wertvollen Lebensräume zu sichern. Dies erscheint um so wichtiger, als zur Verwirklichung eines integralen Naturschutzes die Schaffung staatlicher Naturschutzgebiete allein nicht genügt. Dazu ist vielmehr die Mithilfe der Gemeinde sowie jedes einzelnen Bürgers nötig.

T. Aeberhard / A. Bossert

### 3 PFLEGE- UND GESTALTUNGSARBEITEN IN NATURSCHUTZGEBIETEN

Pflegearbeiten wie Mähen, Entbuschen und Durchforsten erstrecken sich vom Herbst bis zum Spätwinter und auch Gestaltungsmassnahmen lassen sich am besten im Winter

ausführen, da wegen dem Einsinken der Maschinen oft nur bei gefrorenem Boden gearbeitet werden kann. Zudem sind die Störungen in der kalten Jahreszeit geringer. Wir berichten deshalb über die Tätigkeit im Spätwinter 1979 und die Pflegeperiode im Winter 1979/1980.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht der durchgeführten Unterhalts- und Gestaltungsarbeiten. Die vielseitigen Aufgaben waren mit einem grossen Arbeitsaufwand verbunden, den unsere Amtsstelle nicht allein bewältigen konnte. Den Freiwilligen, Organisationen, Vereinen, Gemeinden, Kreisforstämtern und Militärstellen, die dabei tatkräftig geholfen haben, sei an dieser Stelle ganz herzlich gedankt.

### *3.1 Unterhalt von Feuchtgebieten und Bachläufen*

Verlandungszonen von Stillgewässern (Abb. 2) sind besonders bedrohte Lebensräume. Schwimmblattgesellschaften und Röhrichtbestände gehen infolge übermässiger Eutrophierung der Gewässer und anderen Einflüssen wie z. B. die mechanische Belastung durch Schwemmholz und das Eindringen von Booten und Badenden stark zurück. Den landeinwärts anschliessenden Gross- und Kleinseggenriedern sowie den Pfeifengraswiesen droht durch Düngereinfluss von Land und Wasser her ein Rückgang der Artenvielfalt und beschleunigte Verlandung. Die botanisch wertvollen Pfeifengraswiesen (vgl. beispielsweise B. AMMANN, 1975: Vegetationskundliche und pollenanalytische Untersuchungen auf dem Heidenweg im Bielersee) lassen sich durch Düngung und geringfügige Auffüllungen leicht in Kulturland überführen. Trockenere Teile nicht mehr regelmässig geschnittener Streuwiesen verbuschen rasch. Der entstehende Bruchwald kann zwar landschaftlich einen gewissen Reiz haben, führt aber zu einer starken Verarmung von Vegetation und Fauna. Natürliche Ufer sind heute selten geworden. Es gilt, sie als Lebensraum von Wasser- und Watvögeln, zahlreichen Wirbellosen, Amphibien und einer artenreichen Flora durch geeignete Massnahmen zu erhalten. Regelmässige Mahd und Wegführen der Streue verhindern die Verbuschung, verlangsamen den Verlandungsprozess und schaffen auch für lichthungrige Pflanzen günstige Lebensbedingungen. Wo die Verbuschung bereits eingesetzt hat, muss vorerst abgeholzt werden. Extensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen wirken als Pufferzonen und halten Düngstoffe auf. Es dauert jedoch viele Jahre, bis vernachlässigte und gedüngte Streuwiesen auch nur teilweise ihre frühere Vielfalt zurückerhalten haben.

Dasselbe trifft für Röhricht- und Schwimmblattbestände zu. Sie lassen sich durch Wellenbrecher und Umzäunungen schützen, aber höchstens sehr langsam regenerieren. Die Durchforstung fördert das Aufkommen von Jungwuchs und begünstigt Pflanzen mit grösserem Lichtbedarf. An Bachläufen spielt die Ufersicherung eine wesentliche Rolle.

Tabelle 1: Pflege- und Gestaltungsarbeiten in den Naturschutzgebieten im Jahre 1979 und im Winter 1979/80

Naturschutzgebiet	Streueschnitt in ha		Holzerei		Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung
	Naturschutzinspekt.	Landwirte, Private	Durchforsten	Auslichten, Entbuschen	
Heidenweg/St. Petersinsel		25		+	Wegunterhalt
Meienriedloch	2		+		
Lörmoos, Gmde. Wohlen					Wasserregulierung
Gwattlischenmoos bei Thun					Schilfschutz
Neuhaus-Weissenau bei Interlaken		2			
Hohgant, Seefeld					Tarnanstrich von Alphüttendächern
Mürgelibrunnen, Wangenried		+			
Vieille Birse, Sorvilier/Court					Teichbau
Fanel bei Witzwil	16 1/2			+	Mähen der Insel, Jäten
Mörigenbucht	3			+	
Kleiner Moossee	1/4				
Lobsigensee				+	
Gelten-Iffigen					Aufräumarbeiten nach Lawinenniedergang
Seestrand Lüscherz					Ufersicherung
Wengimoos	1/2	2 1/2		+	Unterwasserschnitt von Rohrkolben
Aarelandschaft Thun-Bern		2	+		Giessenausbaggerungen
Muttli bei Ins			+		
Fräschelsweiher	3			+	
Sense + Schwarzwasser					Weg- und Gebäudeunterhalt
Wysensee bei Hofstetten					Wasserregulation
Inser-Torfstich	+			+	
Lyssbach			+		Ufersicherung
Ziegelmoos, Gampelen			+		
Widi bei Grächwil		+			

Naturschutzgebiet	Streueschnitt in ha		Holzerei		Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung
	Naturschutzinspekt.	Landwirte, Private	Durchforsten	Auflichten, Entbuschen	
Vogelraupfi bei Bannwil					Jätaktion Ufersicherung
Grube Müntschemier				+	
Ronde Sagne, Gmde. Tramelan					Ausfischen
Aarestau Wynau und alte Kiesgrube Schwarzhäusern	+			+	Uferschwalbenwände, Weiher
Hinterburg-Oltscheren					Tarnanstrich von Alphüttendächern
Leuschelz-Weiher	+				Heckenpflanzung
Lätti Gals		1/4		+	
Treiten-Weiher	+				
Büeltigen bei Kallnach					Erweiterung Wasserfläche, Ufergestaltung
Marfeldingenbach			+		
Bleiki bei Wangen			+		
Wierezwilweiher, Gmde. Rapperswil				+	Flachufer
Bleienbacher Torfsee und Sängeliweiher				+	
Trockenrasen, Chrützflue-Bräckerflue, Gemeinde Krauchthal		1/4			
Aegelsee-Moor auf dem Bergli, Gmde. Diemtigen				+	
Siselen-Weiher	+				
Wachseldornmoos		3			

### 3.1.1 Mähen und Entbuschen

Erstmals war es möglich, grossflächig Streue zu schneiden. Im Mai erhielten wir ein spezielles Mähfahrzeug. Es ist mit einem Kreisel- und einem Schlegelmäher ausgerüstet und vermag dank einem Auflagedruck von nur 500 g/cm<sup>2</sup> auch auf nassem Untergrund

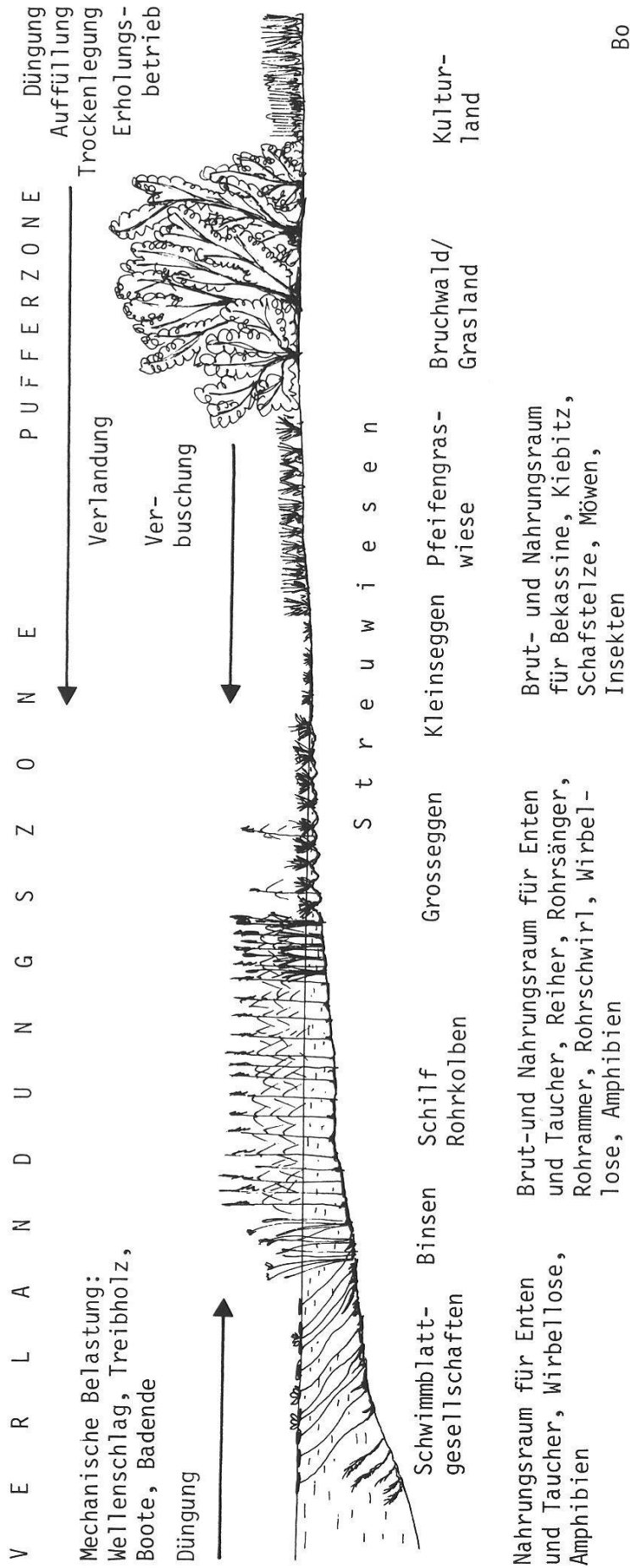


Abb. 2: Aus naturschützerischer Sicht wünschbare Zonierung der Pflanzengesellschaften an einem Stillwasser und deren Beeinträchtigung durch menschliche und andere Einflüsse. Schwimmblattgesellschaften, Röhricht und Grosseggen sind naturnah. Trockenerer Streuwiesen, insbesondere Kleinseggenrieder und Pfeifengraswiesen verbuschen rasch, wenn sie nicht regelmässig gemäht werden.

Bo

zu mähen. Während des Sommers stand das Mähfahrzeug im Dienste des kantonalen Autobahnammtes, welches die Service- und Unterhaltsarbeiten übernimmt. Im November wurde auch der selbstfahrende Ladewagen geliefert, der es ermöglicht, das Mähgut wegzuführen. Mit Hilfe der Seilwinde am Ladewagen können eingesunkene Fahrzeuge wieder flott gemacht werden. Die Seilwinde eignet sich ebenfalls zum Herausziehen von Baumstämmen und anderem mehr. Die beiden aus Mitteln des Naturschutzfonds, der SEVA und mit einem Bundesbeitrag finanzierten Maschinen wurden nach sorgfältiger Prüfung an verschiedenen Vorführungen ausgewählt. Gegenüber von Raupenfahrzeugen wie sie beispielsweise im Kanton Zürich eingesetzt werden, haben sie neben dem wesentlich günstigeren Anschaffungspreis den Vorteil, dass sie ohne zusätzliche Transportfahrzeuge von Schutzgebiet zu Schutzgebiet fahren können. Der Auflage- druck am Boden ist allerdings bei auf Raupen fahrenden Geräten geringer. Sie eignen sich deshalb besser für sehr feuchte Teile und die Mahd besonders trittempfindlicher Pflanzengesellschaften wie z. B. Kleinseggenrieder. Im letzten Winter standen die Maschinen in sieben Schutzgebieten im Einsatz (vgl. Tab. 1). Zwei Wildhüter und der vollamtliche Naturschutzaufseher bewältigten die zum Teil sehr mühsame Mäharbeit. Sie mähten insgesamt etwa 26 ha Streue. Der Heidenweg, Teile des Wengimoos und der Weissenau wurden von Landwirten gemäht. In den meisten Naturschutzgebieten haben freiwillige Naturschutzaufseher und verschiedene Organisationen (Berner ALA, Naturschutzverband des Kantons Bern, Fräschels-Weiherkommission) vorgängig Entbuschungsaktionen durchgeführt.

In Teilen, die seit mehreren Jahren nicht mehr gemäht wurden, musste man den Schlegelmäher verwenden, der zwar 2 bis 3 cm dickes Gebüsch schneidet, jedoch das Material so stark zerkleinert, dass es nicht mehr weggeführt werden kann. Wir hoffen, in Zukunft auch auf diesen Flächen den Kreiselmäher einsetzen zu können und das nicht zerhackte Mähgut zu entfernen. Um eine einseitige Entwicklung der Vegetation zu verhindern ist geplant, den Streueschnitt in den einzelnen Schutzgebieten nicht jedes Jahr zur gleichen Zeit durchzuführen und bestimmte Flächen alternierend zu mähen. Am Fanel hat die anfallende Streue, die gratis abgegeben wurde, unter den Landwirten recht guten Absatz gefunden. Ein Versuch der Gemüsebauschule in Ins zur Kompostierung von Gemüseabfällen mit Hilfe von Schilf-Zwischenlagen ist angelaufen.

### *3.1.2 Auflichten und Durchforsten*

Damit die stark beschattete Wasserfläche im Naturschutzgebiet Mutkli zwischen Ins und Müntschemier etwas mehr Licht erhält, wurde ein grösserer Holzschlag durchgeführt. Aus demselben Grund fällte man Pappeln im Ziegelmoos, lichtetete das Ufergehölz am Wierezwilweiher und am Teich in der Grube Müntschemier sowie am Inser-Torfstich, am Bleienbacher Torfsee und Sängeliweiher. Am Lyssbach musste die Uferbestockung durchforstet werden, da bei älteren unterspülten Bäumen Umsturzgefahr verbunden mit Uferanrissen zu befürchten war. Gleichzeitig entfernte man Bäume und

Sträucher, die den Wasserdurchfluss bei Hochwasser erschwerten. Vorläufig sanierte man den Bachabschnitt östlich der Eisenbahnbrücke. Für den nächsten Winter ist eine weitere Etappe vorgesehen. Die Bestockung des Marfeldingerbaches bedurfte einer ähnlichen Durchforstung. Insgesamt waren in 19 Naturschutzgebieten Holzerequipen am Werk. Die grösseren Arbeiten führten die Kreisforstämter Ins, Aarberg und Oberaargau sowie die Burgergemeinden Mühleberg und Wilteroltigen aus. Kleinere Aktionen wurden vom kantonalen Naturschutzaufseher, Freiwilligen verschiedener Organisationen und Vereine, Landwirten oder Gemeindearbeitern an die Hand genommen.

A. Bossert



Abb. 3: *Naturschutzgebiet Fanel am Neuenburgersee*: Die Mähmaschine des Naturschutzinspektorates arbeitet sich durch das übermannshohe Schilf. In einem weitem Arbeitsgang wird das Mähgut durch den Ladewagen aufgenommen.

Foto A. Bossert, 8. März 1979

### 3.2' *Neugestaltung des Naturschutzgebietes Büeltigen-Weiher bei Kallnach*

Das sogenannte „Moosgrüebli“ bei Kallnach mit einer Fläche von 2,2 ha wurde 1975 im Rahmen der Gesamtmelioration Kallnach-Niederried-Bargen unter staatlichen Schutz gestellt. Dabei entstand ein 57 a grosser Teich, der jedoch wegen seiner Tiefe

ausser einer kleinen seichten Bucht mit Ufervegetation nur wenig Deckungs- und Nahrungsmöglichkeiten für Wasservögel bot. Seitens des Naturschutzinspektorates war man an einer Vergrösserung der Wasserfläche sehr interessiert und bot daher sofort Hand, als die Gemeinde, welche die dortigen Kiesvorkommen nutzen wollte, mit einem entsprechenden Gesuch an uns gelangte. Das Kantonale Wasser- und Energiewirtschaftsamt konnte dem Vorhaben aber nur zustimmen, weil durch strenge Schutzvorschriften Gewähr bestand, dass das Grundwasser nicht verschmutzt würde. Die Kosten von Fr. 150 000.— für die Erweiterung- und Gestaltung übernahm die Gemeinde Kallnach. Das Naturschutzinspektorat leistete einen mehr symbolischen Beitrag von Fr. 1900.— zur Anschaffung der Sträucher für die Bepflanzung. Unsere Amtsstelle arbeitete einen Erweiterungs- und Gestaltungsplan aus, der in enger Zusammenarbeit mit Gemeindevertretern, dem Ingenieurbüro und der Baufirma verwirklicht wurde. Allen, die zum guten Gelingen des Werkes beigetragen haben, danken wir herzlich!

Die Gestaltung des Naturschutzgebietes (Abb. 5) soll mit Kiesflächen, Sandanlagen und Ufergebüsch einen gewissen Ersatz für den Lebensraum an einem natür-



Abb. 4: Im Rahmen der Neugestaltung des kantonalen Naturschutzgebietes Büeltigen-Weiher, Gemeinde Kallnach, wird die Wasserfläche beinahe verdoppelt. Es entstehen verschiedene Lebensräume wie Schotterflächen, Verlandungszonen, Trockenstandorte und auch neue Hecken. Diese wurden unter Anleitung der Wegkommission von Kallnacher Schülern gepflanzt.

Foto A. Bossert, 11. März 1980

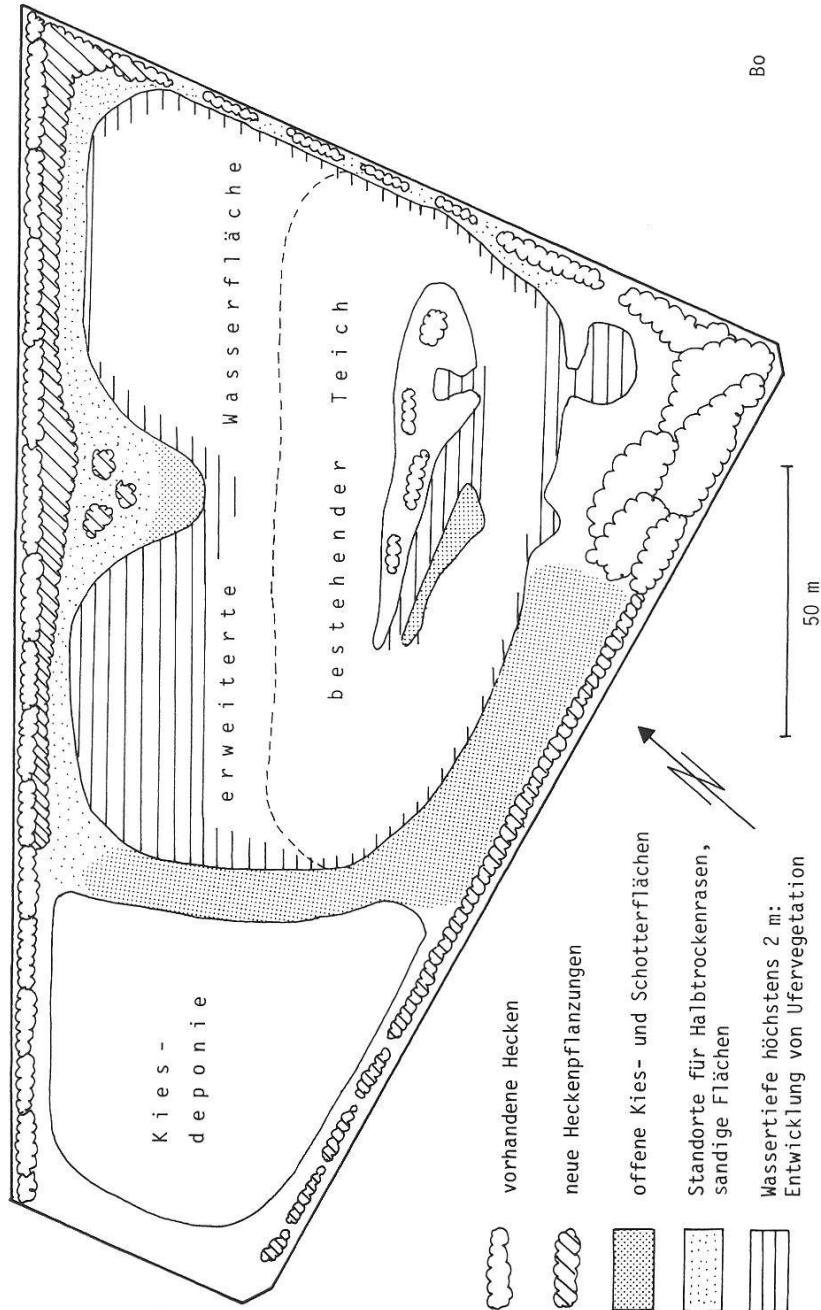


Abb. 5: Naturschutzgebiet Büeltigen-Weiher, Gemeinde Kallnach. Vergrößerung der Wasserfläche und Neugestaltung.

lichen Flusslauf bieten. Die Wasserfläche ist nun etwa doppelt so gross. Dabei hat man eine ungefähr 20 a grosse, maximum 2 m tiefe Bucht mit flachem Ufer geschaffen, wo sich Vegetation entwickeln und eine Stillwasser-Verlandungszone entstehen kann. Sie ist Lebensraum für Wasservögel, Amphibien und zahlreiche Wirbellose. Die Kiesbänke sind Brutbiotop für den seltenen Flussregenpfeifer und weisen zusammen mit einigen sandigen Stellen eine reiche Insektenfauna auf. An Böschungen, die nicht mit Sträuchern bepflanzt sind, sollen sich durch Auftragen einer dünnen Humusschicht Standorte für Halbtrockenrasen bilden. Eine dichte Hecke hauptsächlich mit dornigen Sträuchern verhindert das Betreten der Schotterfläche im südlichen Teil. Die bestehende Heckenpflanzung im Norden wurde verbreitert. Für die Pflanzarbeiten haben sich Lehrer und Schüler von Kallnach spontan zur Verfügung gestellt.

A. Bossert

### 3.3 *Uferverbauung am Seestrand Lüscherz*

Das beträchtliche Schilfsterben hat auch im Naturschutzgebiet Seestrand Lüscherz das eigentliche Ufer freigelegt und der Erosion preisgegeben. Bereits war der Uferweg an mehreren Stellen angerissen, und es musste damit gerechnet werden, dass auch Bürger- und Privatland in kurzer Zeit zu Schaden käme. Das Naturschutzinspektorat als Grundeigentümer musste den Weg und das angrenzende Land schützen. Auf unsere Veranlassung hin, arbeitete deshalb das Kreisforstamt Ins ein möglichst naturnahes Verbauungsprojekt mit losem Blockwurf unter Einbezug der bestehenden Ufervegetation aus. Die erste Etappe beim Badeplatz von 180 m Länge wurde im Frühjahr 1979 ausgeführt, die zweite etwa 110 m lange Ufersicherung ist in Arbeit. Allein für die erste Etappe waren ungefähr 1000 m<sup>3</sup> Blöcke nötig, die man in 859 Arbeitsstunden einbaute. Die Kosten konnten relativ niedrig gehalten werden, da die Steine vom Autobahnbau am Bielersee gratis anfielen, so dass nur der Transport zu begleichen war. Einen Teil der Arbeiten führte die Unterhaltsequipe der Juragewässerkorrektion aus, welche uns das Kantonale Wasser- und Energiewirtschaftsamt ohne Entschädigung zur Verfügung stellte. Für die erste Bauetappe waren Aufwendungen von Fr. 34 000.— nötig. Die zweite ist mit Fr. 25 000.— budgetiert, woran der Verein Bielerseeschutz in dankenswerter Weise Fr. 15 000.— zugesichert hat. Zur Zeit der Berichterstattung lag die Schlussabrechnung nicht vor. In Anbetracht dessen, dass der westlichste Teil des Schutzgebietes heute praktisch nur noch Erholungswert hat, könnte es nicht die Aufgabe des Naturschutzinspektorates sein, eventuelle weitere Verbauungen allein zu finanzieren. Zum Schluss gilt es, allen Beteiligten, insbesondere dem Kreisforstamt Ins, wo Förster GUTMANN bei der Projektierung und auch bei der Ausführung die Hauptarbeit geleistet hat, herzlich zu danken.

A. Bossert

### 3.4 *Aarestau Wynau und alte Kiesgrube Schwarzhäusern*

#### 3.4.1 *Gestaltung und Herrichtung des Grubenareals*

Über dieses Naturschutzgebiet wurde bereits ausführlich in früheren Berichten geschrieben (Mitt. 1974, 1976 und 1977).

Zusammenfassend sei folgendes in Erinnerung gerufen:

- Im Jahre 1973 konnte der Aarestau von Wynau in den Gemeinden Aarwangen, Schwarzhäusern und Wynau unter Naturschutz gestellt werden.
- Das Gebiet wurde 1975 auf das vom Staat erworbene Areal der alten Kiesgrube Schwarzhäusern ausgedehnt und arrondiert (neuer Schutzbeschluss vom 17. Dezember 1975).
- 1976 mussten die vordringlichsten Herrichtungs- und Gestaltungsarbeiten ausgeführt werden. Sie umfassten die Freilegung der Sandwände zur Erhaltung des Brutplatzes einer grossen Uferschwalbenkolonie, das Überdecken blossgelegter erosionsgefährdeter Sandschultern mit Abraummateriale, die Ausbaggerung des Schlammabsetzbeckens zugunsten der Amphibien und die Ausbaggerung eines grösseren Weihers in der Grube zur Schaffung eines weitem Amphibienbiotops sowie die Aushebung verschiedener Probelöcher zur Beobachtung der Grundwasserverhältnisse im Hinblick auf die künftige Gestaltung.

Ein erstes grösseres Problem stellten in der Folge die Gebäude und Werkteile der alten Kiesaufbereitungsanlage. Der schlecht ins Landschaftsbild passende, auffällige Turm beherbergte alljährlich ein Turmfalkenpaar, eine Kolonie Mauersegler und Stare. Der Dachstuhl des alten Gebäudes musste zudem als potentiell Sommerquartier von Fledermäusen sowie als Nist- und Brutplatz von Nachtgreifvögeln betrachtet werden. Sollte nun gerade diesen gefährdeten Tierarten durch Abbruch des Turmes der Lebensraum im Naturschutzgebiet genommen werden? Ein Entwurf zu einer landschaftserträglicheren Gestaltung des Turmes und die Offerte für die nötigen Arbeiten bildeten Diskussionsgrundlage für eine an Ort und Stelle abgehaltene Sitzung der Kantonalen Naturschutzkommission. Die erforderlichen unverhältnismässigen Aufwendungen für Herrichtung und Unterhalt des alten Gebäudes wie auch die – trotz Gestaltung – nicht auszuschliessende landschaftliche Beeinträchtigung führten schliesslich zum gemeinsamen Entscheid, den Turm abbrechen zu lassen. Wie erinnerlich, erklärte sich das Kommando der Luftschutzrekrutenschulen von Wangen a. A. erfreulicherweise bereit, den Turm samt den übrigen Werkanlagen unentgeltlich abzuberechnen. Das Hauptgebäude wurde am 30. März 1977 gesprengt; die Abbruch- und Aufräumarbeiten durch die Truppe konnten Mitte April 1978 abgeschlossen werden.

Bevor nun weitere Herrichtungs- und Gestaltungsarbeiten verrichtet werden konnten, galt es, ein Konzept für die Grubengestaltung zu erarbeiten. Gegeben waren ursprünglich zwei Ziele:

- Langfristige Sicherung des Brutplatzes für die Uferschwalben

- Erweiterung bestehender und Schaffung neuer Biotope für die vorhandenen Amphibienpopulationen.

Als sich später auch der Flussregenpfeifer als Brutvogel in der Grube einstellte, war eine weitere Zielsetzung gegeben, weniger zwar für die Gestaltung als vielmehr für die ebenfalls festzulegende Pflege. Nebst der Berücksichtigung dieser rein naturschützerischen Aspekte, sollte die Gestaltung der Grube auch landschaftsschützerischen Erfordernissen gerecht werden.

Dank dem besondern Umstand, dass O. SIEBER von der Abteilung für Ethologie des zoologischen Institutes der Universität Bern unter Leitung von P. INGOLD die Uferschwalbenkolonie in der Schwarzhäuserngrube als Hauptstudienobjekt für seine Dissertation gewählt hatte, konnte den Belangen der Uferschwalben optimal Rechnung getragen werden. Weitere wertvolle Unterlagen, auf welche wir unsere Planung abstellen konnten, verdanken wir aber auch dem Naturschutzverein Oberaargau und insbesondere E. GRÜTTER.

Im Winter 1978/79 konnte der endgültige Gestaltungs- und Pflegeplan erstellt und eine Offerte für die vorgesehenen Herrichtungsarbeiten bei einer ortsansässigen Bau-firma eingeholt werden.

Als wichtigste Massnahmen wurden geplant:

- Abtrag der Schuttkegel unter den Sandwänden
- eventueller Versuch, im stark erodierten Teil der Sandwand eine künstliche Wand für die Uferschwalben aufzubauen
- Schüttung und Bepflanzung eines Dammes längs der Gemeindestrasse
- Vergrösserung des Weihers im hintern Teil der Grube und Ausbaggerung eines neuen Weihers im vordern Teil der Grube
- Sicherung der Wasserzufuhr zum früher ausgebagerten Absetzbecken
- Überschüttung des Abbruchmaterials der alten Kieswerkanlagen und Schaffung stabiler Böschungen
- Planierung des nicht abgebauten Parzellenteils im Westen im Hinblick auf eine spätere maschinelle Pflege
- Anpflanzung eines grösseren Heckenzuges.

Im Vorfrühling 1979 konnte mit den Arbeiten begonnen werden (vgl. auch nachfolgenden Bericht von O. SIEBER, P. INGOLD und E. GRÜTTER). Sie sind nun soweit fortgeschritten, dass sie 1980 mit der Pflanzung der Hecken abgeschlossen werden können. In ihrem Endstadium soll das ehemalige Kiesabbaugebiet folgende Lebensräume aufweisen:

- Lehmweiher mit Schilffeld
- Feuchtwiese
- Trockenrasen
- Hecken
- Kiesweiher
- vegetationsfreie Kiesfläche
- Brachland verschiedener Expositionen

Sandwände verschiedener Expositionen  
magere Naturwiese.

T. Aeberhard

### 3.4.2 *Der Versuch einer Wiederansiedlung der Uferschwalben*

Veränderungen des Lebensraumes sind einer der Gründe für den Rückgang vieler Vogelarten. Das gilt auch für die in die Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz aufgenommenen Uferschwalben.

Uferschwalben gruben früher ihre Brutröhren in die sandigen Steilufer natürlicher Flussläufe des Mittellandes. Heute ist dies nicht mehr möglich, weil die Flüsse korrigiert und vielfach aufgestaut sind. Geeignete Ersatzbiotope finden die Schwalben aber in den Kies- und Sandgruben. Hier treten allerdings neue Schwierigkeiten auf: Der rasche Abbau der Wände lässt den Schwalben oft nicht genügend Zeit zum Röhrenbauen und Brüten; zuweilen werden Gelege zerstört oder Jungvögel kommen um. Kolonien verschwinden, wenn nicht mehr abgebaute Wände vorzeitig überdeckt oder die Gruben zur Rekultivierung aufgefüllt werden. Die Gefahren für die Uferschwalben nehmen zu, weil bei der Kiesgewinnung ein Konzentrationsprozess auf weniger, dafür grössere Gruben im Gange ist. Allerdings wächst auch die Zahl einsichtiger Grubenbesitzer, die besiedelte Wände erst nach der Brutzeit abgraben oder die Auffüllung so regeln, dass bestehende Kolonien möglichst lange erhalten bleiben.

Dennoch entstand der Wunsch, den Uferschwalben Brutgelegenheiten zu bieten, bei denen diese Probleme entfallen. Möglichkeiten dazu bestehen in stillgelegten Gruben – in Lebensräumen also, die oft noch weitere, in der Kulturlandschaft stark zurückgegangene naturnahe Biotope (z. B. Feuchtgebiete, Trockenstandorte) beherbergen und deshalb wichtige Naturschutzobjekte sind.

Die in der Schwarzhäusergrube seit langem bestehende Uferschwalbenkolonie war einer der Gründe für den Beschluss des Regierungsrates, die Grube zu erwerben und 1975 unter Naturschutz zu stellen (SCHMALZ 1976<sup>1</sup>). Bereits damals war bekannt, dass die Erhaltung von Uferschwalbenkolonien in stillgelegten Gruben mit Problemen verbunden ist. Die weichen Sandwände verwittern schnell und der herabfallende Sand türmt sich immer höher vor ihnen auf, bis schliesslich nur noch eine schräge Böschung übrigbleibt. An stark lehmhaltigen Schichten siedeln sich Moose und Gräser an und auf der Grubensohle wachsen Weiden so schnell, dass die Sandwände bald hinter dichtem Gesträuch verschwinden. Um dies in Schwarzhäusern zu verhindern, wurden die Weiden vor den Wänden laufend entfernt und ein Teil der rund 200 m langen Sandwände im Frühling von Hand teilweise vom herabgefallenen Sand befreit. Allerdings sollte sich bald erweisen, dass dies hier nicht genügte. Schon 1978, im dritten Jahr nach der

1 Schmalz, K. L.: Neue Naturschutzgebiete im Oberaargau. In: Jahrbuch des Oberaargaus 1976, 193–197.

Unterschutzstellung, blieb die Grube verwaist – der 1976 noch rund 300 Paare zählende Bestand war zusammengebrochen (Abb. 6). Um wieder Vögel anzusiedeln und sie über längere Zeit zu halten, sollte man den herabgefallenen Sand periodisch weg-schaffen und die Wände alle ein bis zwei Jahre begradigen. Diese auf den ersten Blick plausible Massnahme hat aber Nachteile. Zum einen müsste man häufig mit schweren Maschinen im Schutzgebiet arbeiten. Zum anderen sind die Sandreserven in Schwarzhäusern beschränkt und weitere Abtragungen daher nur eine zeitlang möglich. Aber welche Massnahmen sollten denn ergriffen werden? Das lässt sich nur entscheiden, wenn die Ansprüche der Vögel an ihren Brutbiotop bekannt sind. Sie zu verstehen war eines der Ziele einer 1976 im Hinblick auf künftig notwendige Schutzmassnahmen begonnenen Untersuchung in Schwarzhäusern. Diese Untersuchung (SIEBER 1980<sup>2</sup>) hat gezeigt, dass drei Faktorengruppen bei der Nestortwahl der Uferschwalben von Bedeutung sind, nämlich die Ortstreue der Männchen, Umgebungsmerkmale und soziale Faktoren. Uferschwalben versuchen, in der gleichen Brutwand wie früher zu brüten, wenn sie sich im Winter nicht zu stark verändert hat. In einer geeigneten Wand nutzen sie nur die obersten Teile, suchen mit Vorliebe bestehende Röhren auf und vertiefen sie. Die Tiere bevorzugen weichen Sand, wenn Schichten unterschiedlicher Härte zur Auswahl stehen. Dabei wirken jene Wandteile am stärksten anziehend, in denen sich bereits Artgenossen aufhalten.

Um den Ansprüchen der Vögel gerecht zu werden, war also gefordert, ihnen dort Steilwände mit Weichsandschichten im oberen Teil zu bieten, wo sich früher die Kolonien befunden hatten. Dies versuchten wir 1979 mit dem Bau einer künstlich stabilisierten Wand. Dadurch sollte die Erosion stark eingeschränkt, die Unterhaltsperioden verlängert und die Ansprüche der Schwalben dennoch bestmöglich erfüllt werden.

Die Ausführung der schwierigen Bauarbeiten (handelte es sich doch um den ersten Grossversuch dieser Art) besorgte ein Bauunternehmen aus der Region mit viel Geschick. Ein Fachmann der Betonstrassen AG klärte ab, wieviel Bindemittel dem ausnahmslos aus der Grube stammenden Einbaumaterial beizumischen sei und überwachte laufend Zusammensetzung, Raumgewicht und Wassergehalt der eingebauten Schichten.

Die 2 bis 3 m dicke Kunstwand sollte an eine bestehende angebaut und so in die Grube eingegliedert werden. Dafür wurde ein rund 35 m langer und 7 m hoher Abschnitt ausgewählt, in dem regelmässig Vögel gebrütet hatten und die Erosion besonders rasch vorangeschritten war. Die Kunstwand hat ein Volumen von rund 650 m<sup>3</sup> und besteht aus drei Teilen (Abb. 7); einem harten, 4 m hohen Sockel aus mit Kalk verfestigtem Sand, in der Mitte aus dünnen, für den Röhrenbau geeigneten Weichsandschichten im Wechsel mit dickeren Lagen aus mit Zement verfestigtem Kiessand und oben aus einer Abdeckung mit Sand und Lehm.

Für den Aufbau des Sockels wurde Abraum von den umliegenden Wänden herbeigeschafft, lagenweise aufgeschüttet, mit hydraulischem Kalk vermischt und fest-

2 Sieber, O.: Kausale und funktionale Aspekte der Verteilung von Uferschwalbenbruten. In: Zeitschrift für Tierpsychologie, Bd. 52 (1980), 19–56.

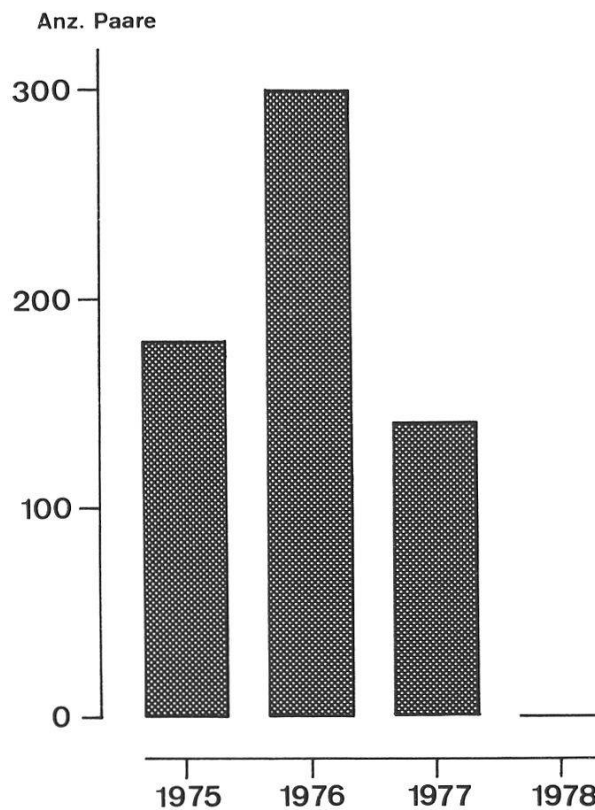


Abb. 6: Bestandesentwicklung der Uferschwalben in der Schwarzhäuserngrube.

gewalzt. Zum Einbau führte man gleichzeitig eine Stützschtung 1:1 auf (750 m<sup>3</sup>). Zur Aufschüttung der Sand- und Kiessand/Zementschichten wurde die Wand geschalt. Das Material für die vier 15 cm dicken Weichsandbänder war zu Beginn dem Erosionskegel entnommen und deponiert worden. Die Schichten wurden im mittleren Wanddrittel unbehandelt gelassen, in den äusseren zum Schutz vor Erosion auf den vordersten 25 cm verfestigt (1/3 mit hydraulischem Kalk, 1/3 mit Kalkhydrat). Um den Schwalben trotz der Härtung den Röhrenbau zu ermöglichen, legten wir insgesamt 120 40 cm lange Drainageröhrenstücke (Ø 8 cm) aus Plastic ein, die mit einer Sand/Leimischung ausgekleidet waren (Abb. 8). Ihre Eignung für die Schwalben war in früheren Versuchen erprobt worden. Das Material für die 35 cm dicken Kiessand/Zementschichten stammte aus einer alten Deponie in der Grube. Es wurde mit Zement vermischt und lagenweise eingebaut (Abb. 9). Die von der obersten Kiessandschicht schräg nach hinten verlaufende Abdeckung enthält Material von den nahen Erosionskegeln. Den unteren Teil walzte man fest, den oberen trug man zum Auffangen des Regenwassers locker auf. Gleichzeitig mit der Wandschtung wurden die umliegenden Wände vom Erosionsschutt befreit, so dass nicht nur die künstliche Wand zur Verfügung stand (Abb. 10), nachdem die Schalung entfernt und die Stützschtung abgetragen war, sondern ausserdem rund 120 m natürlich gewachsene Steilwände.<sup>3</sup>

3 Grütter, E. (in Vorb.): Künstliche Uferschwalbenbrutwand – eine ungewöhnliche Bauaufgabe. In: Betonstrassen. Mitteilungsblatt der Betonstrassen AG Wildegg.

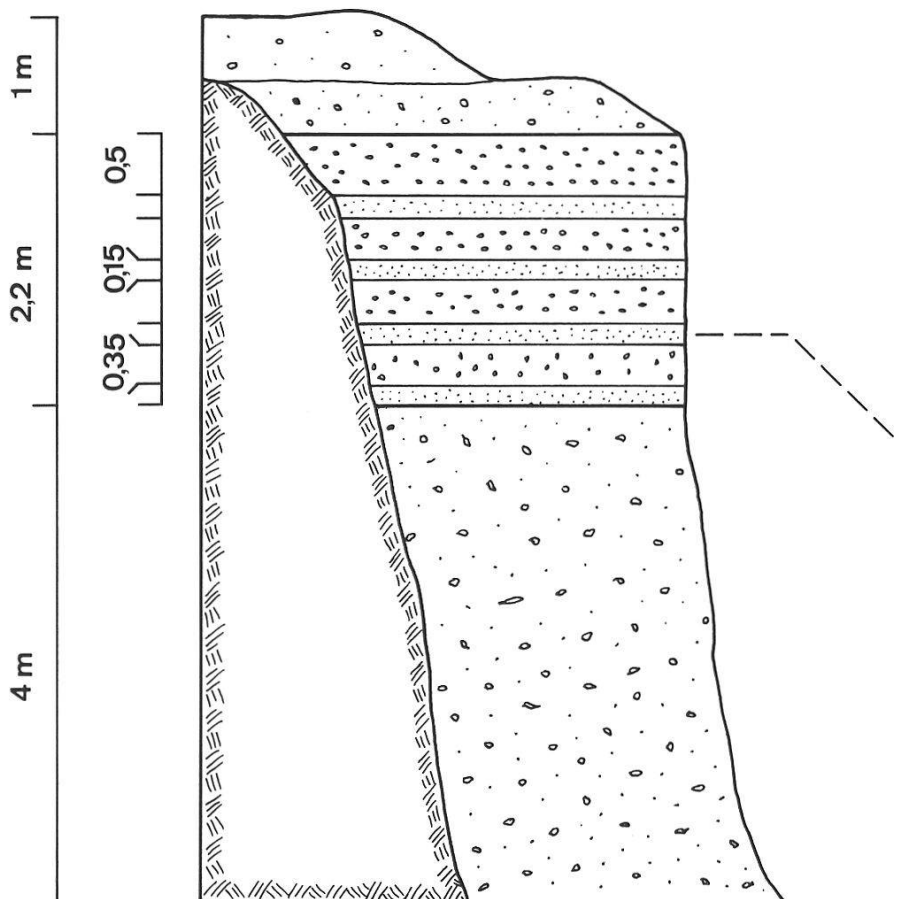


Abb. 7: Schnitt durch die künstlich aufgeschüttete Brutwand für Uferschwalben (gestrichelte Linie: Stützschüttung).

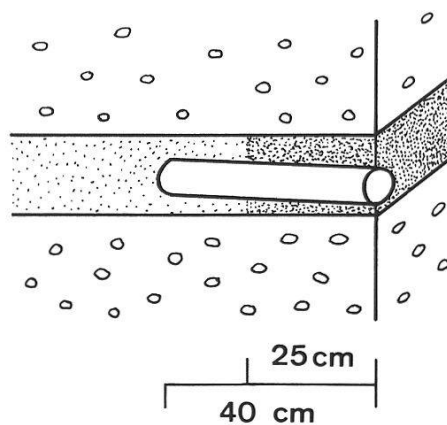


Abb. 8: Schnitt durch eine vorn verfestigte Weichsandschicht mit eingelegtem Drainageröhrenstück.



Abb. 9: Einbau der obersten Kiessand/Zementschicht.  
Foto O. Sieber, 12. April 1979.



Abb. 10: Ansicht der fertigen Kunstwand.  
Foto O. Sieber, 29. April 1979

Die Arbeiten dauerten 16 Tage und waren am 17. April 1979 abgeschlossen, also rechtzeitig für den Baubeginn der Uferschwalben (der Röhrenbau hatte in Schwarzhäusern jeweils um den 20. April begonnen). In den folgenden Tagen und Wochen kamen gelegentlich Schwalben in die Grube – aber sie machten sich nicht an den Röhrenbau. Wir waren um so mehr erstaunt, als sich Ende Juni plötzlich Schwalben einfanden und mit dem Bau der Röhren angingen. Die Besiedlung begann erstaunlicherweise in der künstlich aufgeschütteten Wand. Einige Vögel gruben Röhren in den unbehandelten Sandschichten, andere besetzten Drainageröhrenstücke, bauten die Gänge weiter aus und legten zuhinterst eine Nesthöhle an; die tiefste Röhre hatte eine Länge von 80 cm! Schliesslich brüteten 16 Paare in der Kunstwand; später siedelten sich 13 weitere in einer nahegelegenen natürlichen Wand an, so dass die Kolonie immerhin wieder 29 Paare zählte. Die Schwalben brüteten sowohl in der natürlichen als auch in der Kunstwand mit grossem Erfolg – nicht zuletzt dank des schönen Wetters im Juli und August.



Abb. 11: Jungenfütterung an einem künstlichen Niströhreneingang.  
Foto O. Sieber, 13. August 1979

Trotz der späten Besiedlung (es handelte sich wohl um Vögel, die in einer anderen Grube bereits gebrütet hatten) und des im Vergleich zu früheren Jahren noch kleinen Bestandes ist der Versuch von den Schwalben her also fürs erste geglückt. Auch die Aussichten für die Zukunft stehen günstig, denn wegen der Ortstreue der Uferschwalben scheint eine Wiederbesiedlung weniger fraglich als die Erstbesiedlung einer erloschenen Kolonie.

Die ersten Erfahrungen mit der Stabilität der Kunstwand sind ebenfalls zufriedenstellend. Die Wand zeigte im Sommer keine Veränderungen, während von den umliegenden Wänden der Sand abbröckelte und bereits wieder einen etwa 1 m hohen Wall bildete. Auch im Winter war die Erosion der Kunstwand gering. Die Schäden durch einige Abbrüche im Sockel lassen sich allenfalls ohne Maschinen beheben. Zwischen den vorn gehärteten und den unbehandelten Weichsandschichten ist bereits ein Unterschied sichtbar. Die behandelten Bänder liegen noch immer bündig mit den Kiessand/Zementschichten, die unbehandelten sind da und dort bereits um einige Zentimeter

erodiert. Sie sollen vorderhand nicht aufgefüllt werden, um zu erfahren, ob sich das Besiedlungsmuster dadurch verschiebt.

Die Veränderungen der Kunstwand werden weiter verfolgt und ebenso die künftige Nutzung der Wand durch die Schwalben. Auf diese Weise lassen sich Erfahrungen sammeln, die für die Erhaltung von Uferschwalbenkolonien auch an anderen Orten von Nutzen sind. Denn eine Reihe geschickt nach der heutigen Verbreitung der Art ausgewählter Standorte mit künstlich stabilisierten Wänden könnte die unerlässlichen Schutzbestrebungen in betriebenen Gruben wirksam ergänzen und damit einen wichtigen Beitrag zum Schutz dieser bedrohten Art leisten. O. Sieber, P. Ingold, E. Grütter

### 3.5 *Gwattlischenmoos; Schilfschutz*

Mit Bedauern musste in den letzten Jahren ein Rückgang des Schilfgürtels in diesem Schutzgebiet am Thunersee – für Wasservögel von nationaler Bedeutung – festgestellt werden. Das Schilfsterben an Seeufern ist ja leider eine weit verbreitete Erscheinung, deren Ursachen nicht in allen Fällen klar zu Tage liegen. Überdüngung des Seewassers, mechanische Beanspruchung der Schilfhalme durch Treibgut und bis zu einem gewissen Grade Vogelfrass (der sich aber nur in ohnehin beeinträchtigten Schilffeldern zusätzlich auswirkt) dürften auch am Seeufer von Gwatt für den Schilfrückgang die Verantwortung tragen.

Seit Jahren schon schauten aber die Betreuer des Schutzgebietes der Entwicklung nicht untätig zu. Bei niedrigem Wasserstand im Spätwinter wurde praktisch jedes Jahr durch freiwillige Naturschutz-Aufseher und weitere Helfer eine Holzräumungsaktion durchgeführt. Nicht immer ist der Anfall an Treibgut gleich gross. Das Holz stammt praktisch alles aus der Kander und je nach Wind- und Strömungsverhältnissen wird es seeauf- oder -abwärts getrieben. Der Anfall ist auch stets grösser, wenn zwischen zwei Flusshochwassern längere Zeitabstände liegen.

Die Sommer 1978 und 1979 werden uns in dieser Beziehung in schlechter Erinnerung bleiben. Die Holzmassen begannen sich am Schilfrand zu stauen und in verschiedenen Abschnitten hatten die Wasservögel kaum mehr Zutritt zum Schilfgürtel. So musste unbedingt ein grösserer Einsatz vorgesehen werden, was jedoch die eigenen Möglichkeiten überstieg. Zudem war die Holzstangen-Abschränkung für die innerste Bucht im Laufe der Zeit schadhafte geworden. Diese Stangenkette bildet ja einen wichtigen Schutz gegen Wellenschlag und Treibgut und stellt eine letzte Sicherung gegen Boote dar, die unerlaubterweise in die Fahrverbotszone eingedrungen sind.

Auf Anfrage stellte das Eidg. Militärdepartement erfreulicherweise eine Spezialeinheit zur Ausführung dieser Arbeiten zur Verfügung. Vom 16. bis zum 19. Oktober 1979 leistete dann der Rammpontonierzug der Genie-Rekrutenschule 236 (Kaserne Bremgarten AG) unter der technischen Leitung von Adj Uof OETTLI hervorragende Dienste im Gwattlischenmoos:



Abb. 12: *Naturschutzgebiet Gwattlischenmoos am Thunersee*: Das Schwemmholz bedroht den Schilfgürtel. Ein Teil des Ufers ist durch freiwillige Helfer bereits geräumt worden. Schutzzäune sollen in Zukunft das schlimmste verhüten.

Foto R. Hauri, 12. Februar 1980

Grosse Mengen an Schwemmholz wurden von Pontons aus eingesammelt, beim Campingplatz Gwatt an Land gebracht und dort der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Die Nachfrage für das Holz war erstaunlich stark, selbst die grossen, unförmigen Stöcke wurden von Interessenten zersägt und abgeführt. Schliesslich blieb nur noch ein kleiner Rest unverwertbaren Materials übrig.

- Mit einer auf einem Floss montierten Dieselramme gestaltete sich das Einschlagen der Pfahlreihe für die Abschränkung der innersten Bucht recht einfach. Zwischen den senkrechten Pfählen wurden schwimmende Telefonstangen eingehängt, die von der Telefondirektion Thun erfreulicherweise kostenlos zur Verfügung gestellt worden waren.
- Für die Einzäunung weiterer Schilfflächen im Rahmen des Schilfschutzprogrammes der Ethnologischen Station des Zoologischen Institutes der Universität Bern (Leitung Dr. P. INGOLD, Untersuchungen betreffend Vogelfrass) konnten verschiedene neue Pfahlreihen gerammt werden. Das Anbringen des Drahtgitters erfolgte dann bei Tiefwasserstand im Februar 1980 durch freiwillige Naturschutz-Aufseher.

Im Augenblick zeigt sich das Gwattufer wieder in einem guten Zustand. Beim

Schwemmholtzanfall handelt es sich aber um ein Dauerproblem und es werden weitere Schutzvorkehrungen geprüft werden müssen.

Den militärischen Stellen, den beteiligten Wehrmännern, dem unermüdlichen Betreuer des Schutzgebietes, Emil THÖNI, Thun sowie der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun unter ihrem Präsidenten Dr. Hans GLAUS sei hier für ihre Bemühungen um das Gwattlischenmoos herzlich gedankt.

R. Hauri

### 3.6 *Gelten-Iffigen; Beseitigung von Lawinenholz im Lauenensee, 1978/79*

Auf dem Grunde des seichten Lauenensees, 1380 m ü. M., lagen seit jeher einzelne Baumstämme, die von früheren Lawinnenniedergängen zeugten. Nach langen Jahren der Ruhe trat aber am 19. Februar 1978 ein Ereignis ein, das als Lawinenkatastrophe bezeichnet werden muss: Vom Spitzhorn haben sich Schneemassen gelöst, die Jaschäle durchquert, eine ganze Waldflanke erfasst und zahlreiche Stämme in und über den Lauenensee geschleudert. Einige Bäume samt Wurzeltellern erreichten sogar den gegenüberliegenden Hang am Ostufer des Sees. Glücklicherweise gab es keine Menschenopfer, auch Gebäude blieben vor Beschädigungen verschont.

Nach der Schneeschmelze zeigte sich der Lauenensee aber in einem trostlosen Zustand. Über den See erstreckte sich ein gut 200 m breites Band kreuz und quer liegenden Holzes, die Stämme teilweise stark zersplittert. Ein Teil des Westufers mit seinen naturschützerisch besonders wertvollen Feuchtwiesen sah wie gepflügt oder gewalzt aus.

Mit dem Wegräumen des Holzes am Land begannen die Landeigentümer bald darauf im Sommer. Es überstieg aber ihre Kräfte bei weitem, auch im Wasser für Ordnung zu sorgen. Rasche Hilfe tat not, da viele Stämme auf den Grund zu sinken drohten, was die Bergung weiter erschwert hätte.

In Zusammenarbeit mit der Gemeinde und den Grundeigentümern gelangten wir an das Militärdepartement mit dem Ersuchen, im Herbst 1978 eine entsprechend ausgerüstete Einheit zur Vornahme der Arbeiten zu entsenden. Erfreulicherweise wurde uns Gehör geschenkt und am 16. Oktober rückte eine Rekrutenkompanie der Genie RS 236 – stationiert in Bremgarten AG – für eine Woche in Lauenen ein. Die ersten Tage dieser Woche brachten der Gegend des Lauenensees bereits ein Winterkleid und die Truppe musste leider unter äusserst misslichen Wetterverhältnissen arbeiten. Von Pontons aus, aber auch unter Einsatz von Hüftstiefeln wurde das Holz im Wasser angeseilt und mittels Motorwinden ans Ufer gezogen. Dort begann das grosse Sägen und Sortieren. Noch verwertbares Holz wurde aufgeschichtet, unnützes an Ort und Stelle verbrannt. Besondere Probleme bildeten die zahlreichen Stöcke, die vorderhand am Westufer aufgeschichtet werden mussten.

Am zweitletzten Tag des Einsatzes schien endlich die Sonne und ein Überblick am Arbeitsplatz zeigte den Erfolg: Gewisse Uferpartien hatten wohl durch das Holzschleppen stark gelitten, doch enthielt das eigentliche Seebecken fast kein Holz mehr.

Die geleistete Arbeit musste im Hinblick auf die widerlichen Verhältnisse als ausgezeichnet betrachtet werden und wir sind den verantwortlichen militärischen Stellen, vorab dem technischen Leiter, Adj Uof OETTLI, zu grossem Dank verpflichtet.

Noch blieb für den Frühling 1979 verschiedene Kleinarbeit zu besorgen, und mit einigen Bedenken sahen wir der Entwicklung der geschädigten Ufervegetation entgegen. Das Einsammeln von weiterem Kleinholz wurde 1979 von den Grundeigentümern eifrig weiterbetrieben und der Pflanzenwuchs an den Ufern zeigte trotz des späten Frühlings gute Erholung.

Noch ist nicht klar, was mit den am Westufer gelagerten Holzstöcken geschehen soll. Die Suche nach einem geeigneten Deponieplatz blieb bisher erfolglos. Diese Frage wird uns also auch weiterhin beschäftigen.

R. Hauri

### 3.7 *Heckenpflanzungen im Seeland*

Hecken erfüllen eine wichtige Funktion in der Landschaft. Sie dienen als Windschutz, wirken der Erosion und Austrocknung des Bodens entgegen und bieten Lebensraum für eine vielgestaltige Tier- und Pflanzenwelt. Durch Rückschnitt und etappenweises auf den Stock setzen, liefern Hecken dem Landwirt Brennholz. Igel, Spitzmäuse, Blindschleichen, Eidechsen, Rotrückwürmer und andere Heckenbewohner leben räuberisch und suchen ihre Nahrung, die aus Insekten, anderen Wirbellosen und Mäusen besteht, auf den angrenzenden Feldern. Sie helfen dadurch mit, dass Schädlinge landwirtschaftlicher Kulturen nicht allzu stark überhand nehmen.

Das Schweizerische Landeskomitee für Vogelschutz hat deshalb zum „Jahr der Hecken 1979“ aufgerufen. In der Folge regte der Naturschutzverband des Kantons Bern eine Aktion zur Neupflanzung von Hecken im Grossen Moos an und stellte dafür einen Beitrag von Fr. 25 000.— zur Verfügung. In Zusammenarbeit mit der Bodenverbesserungsgenossenschaft Ins-Gampelen-Gals, dem Kantonalen Meliorationsamt und dem Kantonalen Naturschutzinspektorat entstand ein Plan zur Neupflanzung von 4 km Hecken entlang der Entwässerungskanäle. Vorerst werden nur bestehende lockere Baumpflanzungen, die kaum Schutz für Tiere bieten, mit niederem Buschwerk verdichtet. Damit entstehen wertvolle Lebensräume und die Landschaft erhält neue Akzente. Vorfluterkanäle bepflanzt man an den vorgesehenen Stellen nur auf der Böschungskante, da der Wasserabfluss nicht gehemmt werden soll; bei Drainagekanälen kann man bis zum Wasser ansetzen. In einigen Jahren wird sich das Mähen an den Pflanzungsstellen erübrigen. An drei Samstagen im März haben 200 Freiwillige 1500 m Hecken, etwa 10 000 Pflanzen, am Griessemooskanal, Gemeinde Gals und SW von Ins angepflanzt. Die verbleibenden 2500 m sind für die nächsten zwei Jahre vorgesehen. Diese Aktion steht nicht ganz allein da im Seeland: In der Gemeinde Kallnach pflanzten Schüler im Rahmen der Neugestaltung des Naturschutzgebietes Büeltigen-Weiher Hecken, und die Wegkommission hat weitere Pflanzungen vorgenommen, insgesamt etwa 750 m. Auf Anregung der Gemeinden Brüttelen und Müntschemier legte man

unter Anleitung des Kreisforstamtes Ins längs der Gemeindegrenze einen 550 m langen Heckenzug an. Die Finanzierung haben die beiden Gemeinden übernommen, unterstützt von der Bernischen Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz. Die Pflanzung erfolgte durch freiwillige Naturschutzaufseher, und Jungjäger stellten den aus dem Wildschadenfonds finanzierten Wildschutzzaun. Zusammen mit Heckenpflanzungen im Naturschutzgebiet Leuschelz-Weiher zwischen Ins und Erlach sind somit im Seeland im Frühjahr 1980 etwa 3 km neue Hecken entstanden. A. Bossert

## 4 NEUE UND REVIDIERTE NATURSCHUTZGEBIETE

### 4.1 *Vieille Birse*

Gemeinden Sorvilier und Court

Regierungsratsbeschluss vom 20. November 1979

LK 1106; 590/550/231 875; 677 m ü. M.

Fläche: 93 a

Das Naturschutzgebiet umfasst Reste eines Altlaufes der Birs. Eine geschützte Parzelle im Halte von 11 a befindet sich in der Gemeinde Sorvilier und diente früher zum Teil als Kehrrechtdeponie. Die Ablagerungen konnten noch rechtzeitig vor Auffüllung des Altwassers abgebrochen werden. Das Kernstück des Gebietes liegt etwa 350 m talabwärts in den Gemeinden Sorvilier und Court. Es misst 82 a. Der ornithologische Verein "L'Alouette", insbesondere die Herren MATHYS und EGGLER, haben die Initiative zur Unterschutzstellung ergriffen. Der aktive Verein, dem wir herzlich danken, hat auch die nötigen Landkäufe getätigt und bei der Gestaltung des Gebietes mitgeholfen. Durch die Ausbaggerung von zwei maximal 2 m tiefen flachufrigen Teichen mit einer Fläche von insgesamt 21 a, erhält das Schutzgebiet besondere Bedeutung, da grössere Stillwasser im Talgrund des oberen Birslaufes fehlen. Das neue Gewässer wird durchziehenden und überwinterten Wasservögeln eine Raststätte und Brutvögeln Nistgelegenheiten bieten. Das Einleiten von zwei Quellen hat zur Folge, dass die Teiche auch im Winter zumindest teilweise als Nahrungsgewässer offen bleiben. Für Amphibien und Wirbellose stellen die Weiher ebenfalls willkommene Lebensräume dar. Ein regulierbarer Abfluss ermöglicht das Entleeren der Teiche, was die Pflegearbeiten erleichtert. Im westlichen Teil der Kernzone hat man die Humusschicht bis auf das Wasserniveau abgestossen. Dadurch soll mit der Zeit eine Feuchtwiese entstehen. Mit dem Aushub wird im Süden und Westen der Wasserfläche ein Damm geschüttet, der mit niedrigen Sträuchern bepflanzt, als Pufferzone gegen das anschliessende Kulturland wirkt. Ein Teil des Materials findet bei der Überdeckung der ehemaligen Kehrrechtdeponie Verwendung. Auf der Restfläche kann sich dank Einstellung der Düngung ein Magerrasen entwickeln, der jährlich einmal im Herbst geschnitten werden muss. Die Kosten für die Schaffung des Naturschutzgebietes belaufen sich auf total Fr. 81 950.—. Davon ent-

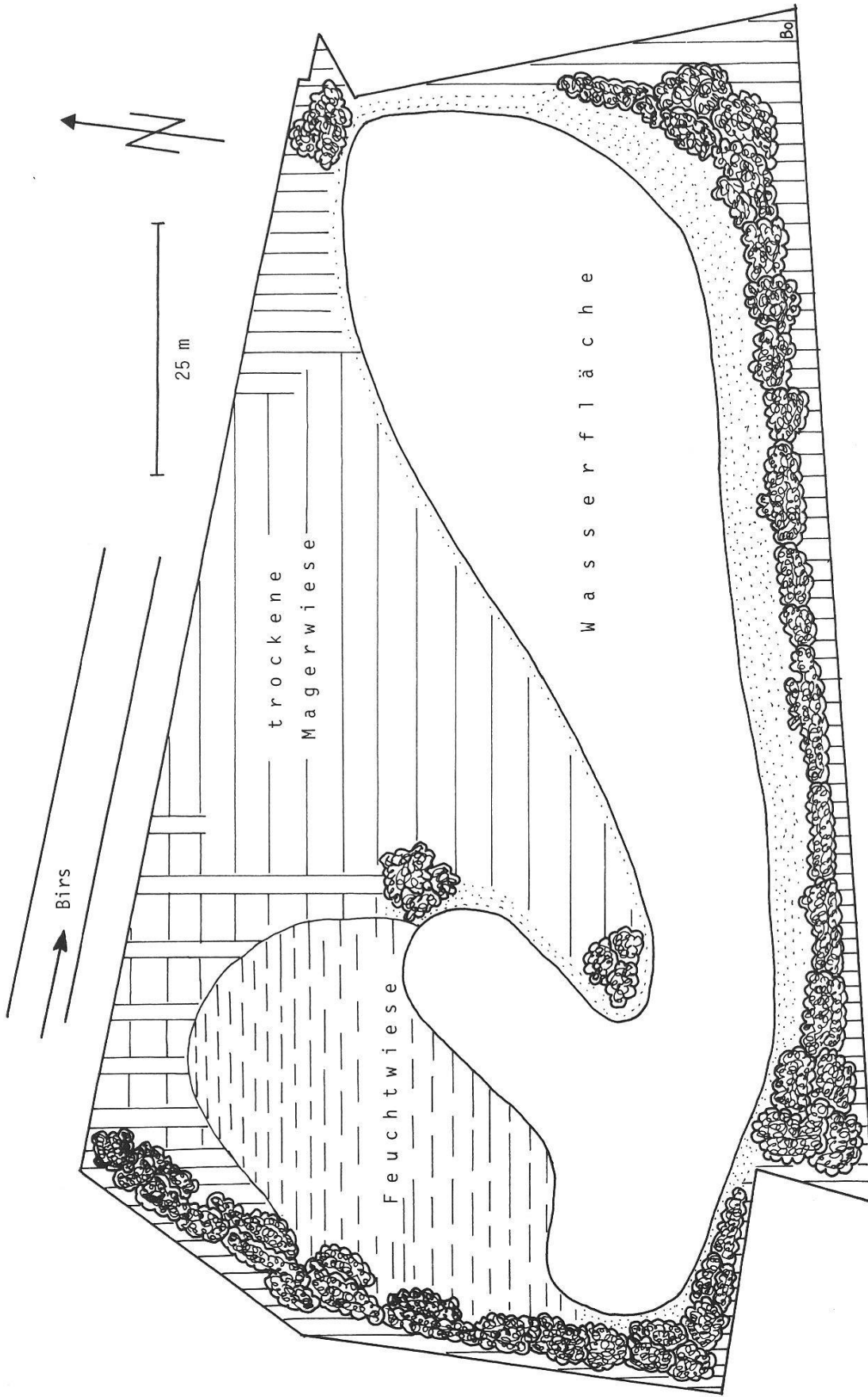


Abb. 13: Gestaltungs- und Pflegeplan des Naturschutzgebietes Vieille Birse, Gemeinden Sorvilier und Court. Es ist nur die Kernzone dargestellt. Waagrecht gestrichelt = Feuchtwiese, Mahd alle 2-3 Jahre während des Winters; waagrecht liniert = Magerwiese, Schnitt alljährlich ab Mitte September; senkrecht liniert = ± fette Wiese, Schnitt alljährlich ab Ende Juli; punktiert = Ufervegetation: Röhricht, Hochstauden. Schnitt alle 2-3 Jahre je nach Entwicklung, im Winter; dunkel = Hecken: niederwüchsige Sträucher (Weissdorn, Schwarzdorn, Heckenrose u. a.). Rückschnitt etappenweise alle 3-5 Jahre (nach Notwendigkeit); Wasserfläche, periodisches Entfernen von Verlandungsvegetation. Jegliche Düngung ist zu vermeiden!

fallen Fr. 22 900.— auf den durch den Verein L'Alouette beglichenen Landkauf. An die verbleibenden Fr. 59 050.— hat die "Brunette-Stiftung für Umweltschutz" in dankenswerter Weise Fr. 20 000.— gesprochen. Dem Naturschutzinspektorat erwachsen somit Kosten von Fr. 39 050.— Das Gesuch um einen Bundesbeitrag an das Projekt ist noch hängig. Um Störungen im Schutzgebiet möglichst gering zu halten, wurde ein Betretverbot für Unbefugte erlassen. Ausgenommen davon sind jedoch geführte Exkursionen von Schulen und anderen Interessierten. Da beispielsweise durch das Einsetzen bestimmter Fische Amphibienpopulationen schwer geschädigt oder gar vernichtet werden können, und sich eingebrachte Pflanzen manchmal stark ausbreiten, so dass sie kaum unter Kontrolle zu halten sind, ist das Aussetzen von Tieren und Pflanzen in die Teiche nicht erlaubt oder darf nur im Einvernehmen mit dem Naturschutzinspektorat vorgenommen werden. Für den Talabschnitt besteht ein Jagdverbot, so dass jagdliche Störungen ausgeschlossen sind.

A. Bossert

#### 4.2 *Grube Müntschemier*

Gemeinde Müntschemier

Verfügung der Forstdirektion vom 5. Dezember 1979

LK 1165; 578 150/205 075; 440 m ü. M.

Fläche: 17 a

Die ehemalige Kiesgrube östlich von Müntschemier im Besitze des Staates Bern dient dem Kantonalen Tiefbauamt, Kreis III, als Deponie. Bei den 1974 bis 1976 unter der Leitung von K. GROSSENBACHER durchgeführten Erhebungen über die Amphibien im Kanton Bern stellte sich heraus, dass in der Grube die grösste der noch 22 bestehenden Teichmolchpopulationen im Kanton Bern lebt. Der Teichmolch ist zusammen mit dem Springfrosch die seltenste Amphibienart im Kanton. Auch Grasfrosch, Erdkröte, Bergmolch, Unke und Ringelnatter besiedeln die Grube. Zudem ist das kleine Feuchtgebiet für verschiedene Wasserpflanzen von Bedeutung. Die Steilhänge der Grube sind sehr trocken mit dementsprechender Vegetation und Insektenreichtum.

Kreisoberingenieur MARTI war freundlicherweise bereit, auf die Zuschüttung der Kernzone der Grube mit einer Fläche von etwa 17 a zu verzichten, so dass der für Amphibien wertvolle Lebensraum unter Naturschutz gestellt werden konnte. Die Aufschüttung der angrenzenden Teile erfolgt terrassenartig. Nach Abschluss der Arbeiten in einigen Jahren ist es möglich, die Böschungen nach naturschützerischen Gesichtspunkten zu gestalten und ins Schutzgebiet einzubeziehen. Um die Störungen im kleinen Gebiet möglichst gering zu halten, hat man es mit einem Betretverbot belegt. Naturkundliche Führungen sind jedoch erlaubt. Unter Anleitung des kantonalen Naturschutzaufsehers hat eine WWF-Gruppe das Ufergehölz ausgelichtet, damit die Wasseroberfläche stärker besonnt wird und den Amphibienbiotop von Schutt und Unrat befreit. Im nächsten Herbst soll der Teich von Hand vertieft werden.

A. Bossert

### 4.3 *Mörigenbucht: Revision der Schutzbestimmungen*

Gemeinde Mörigen

Regierungsratsbeschluss vom 19. Dezember 1979

LK 1145; 582 170/215 000; 431 m ü. M.

Fläche: 12,5 ha

Am 16. September 1953 erfolgte die Unterschutzstellung einiger dem Staat gehörender Uferparzellen in der Mörigenbucht. Um auch das Hinterland vor Überbauung zu schützen, schloss man gegen eine recht namhafte Entschädigung mit den sechs Grundeigentümern einen Dienstbarkeitsvertrag ab, so dass auch diese Parzellen dauerhaft für den Naturschutz gesichert werden konnten. Mit Regierungsratsbeschluss vom 29. November 1957 wurde das Gebiet in seiner heutigen Ausdehnung von der Gemeindegrenze gegen Täuffelen bis zu derjenigen von Sutz-Lattrigen unter Schutz gestellt.

In der Bucht von Mörigen ist der Schilfgürtel trotz des allgemein alarmierenden Rückganges der Bestände am Bielersee heute noch recht gut erhalten. Landeinwärts dehnen sich Grosseggrieder und kleinflächige zum Teil verbuschte Pfeifengraswiesen aus. Das Hinterland des Schutzgebietes wird hauptsächlich durch Auenwald gebildet. Der Schilfgürtel ist Lebensraum für Wasservögel und im Schilf brütende Singvögel. Die Streuwiesen sind bei geeigneter Pflege (regelmässige Mahd) botanisch wertvoll und bieten Rast- und Überwinterungsmöglichkeit für Watvögel.

Seit dem Bau des Hafens von Mörigen 1969/70 sowie des Wanderweges von 1970 bis 1973 ist das vorher wenig gestörte Schutzgebiet einer starken Belastung durch den Erholungsbetrieb ausgesetzt, so dass sich eine Anpassung der Schutzbestimmungen aufgedrängt hat. Hafenanlage und Liegewiese, wo der Erholungsbetrieb im Vordergrund steht, wurden einer Zone B; der SW-Teil des Schutzgebietes als Kernzone A mit strengeren Bestimmungen ausgeschieden. Die wesentlichste Neuerung des Schutzes ist das Verbot, den Wanderweg in Zone A zu verlassen. Diese Massnahme war dringend nötig, da viele Erholungssuchende ins Riedland eingedrungen sind und Trampelpfade entstanden. Dadurch wurde die Vegetation geschädigt und die Tierwelt empfindlich gestört. Auch das Anzünden von Feuern ist nun besser geregelt. Es ist nur noch an dem dazu vorgesehenen Grillplatz in Zone B erlaubt, und im Bereich der Liegewiese ist die Benützung von Grillapparaten gestattet. Bisher wurden "wilde" Feuerstellen vielfach mit Steinen aus der Hafensemole errichtet und das Brennholz im nahen Auenwald gesammelt und abgeholzt. Leider hat die Gemeinde der Aufhebung des Badeplatzes in Zone A nicht zugestimmt. Er darf aber nur noch von Einheimischen innerhalb genau markierter Grenzen benutzt werden.

A. Bossert

#### 4.4 *Kleiner Moossee*

Gemeinden Moosseedorf, Urtenen und Wiggiswil

Regierungsratsbeschluss vom 19. Dezember 1979

LK 1146; 602 320/208 350; 521 m ü. M.

Fläche: 395 a

Mit Regierungsratsbeschluss vom 16. März 1954 wurde das Gebiet des Kleinen Moossees zum kantonalen Naturschutzgebiet erklärt. H. ITTEN hat darüber in den Mitteilungen 1957 ausführlich berichtet. Verschiedene Veränderungen, so vor allem die autobahnbedingte Gesamtmelioration Wiggiswil-Deisswil-Moosaffoltern, in deren Rahmen das Naturschutzgebiet arrondiert werden konnte, erforderten nun eine Anpassung des Schutzbeschlusses an die heutigen Gegebenheiten.

Auf die besondere Schutzwürdigkeit dieses Naturschutzgebietes brauchen wir hier nicht näher einzugehen: Auf den naturschützerischen Wert des Kleinen Moossees wurde im erwähnten Bericht hingewiesen. Füglich darf jedoch behauptet werden, dass die natur- und landschaftsschützerische Bedeutung dieses Gebietes als ungestörter Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als reizvolle Bereicherung der Landschaft heute noch erheblich gestiegen ist.

Seit der Unterschutzstellung im Jahre 1954 sind folgende Tatsachen speziell erwähnenswert:

Über die erste Ausbaggerung des Kleinen Moossees von 1954/55 sowie über die Schenkung zweier Grundstücke und des Fischereirechtes an den ökonomisch und gemeinnützigen Verein des Amtes Fraubrunnen durch Herrn E. von Müller konnte 1957 bereits berichtet werden.

Im Jahre 1958 gelang es dem ökonomisch und gemeinnützigen Verein zwei weitere Parzellen zu erwerben.

Als Folge der starken baulichen Entwicklung der Agglomeration Bern und der nur schlecht schritthaltenden umweltkonformen Abwasserentsorgung Ende der sechziger und anfangs der siebziger Jahre blieb auch der Kleine Moossee vor schwerer Belastung durch Schmutzwasser nicht verschont. Erst die abwassertechnische Sanierung der umliegenden Gemeinden und insbesondere die Inbetriebnahme der Kläranlage von Münchenbuchsee brachten die dringend nötige Verbesserung der Wasserqualität. Gestützt auf ein Gutachten des Kantonalen Gewässerschutzlaboratoriums konnte dann auch erreicht werden, dass die mit Schmutz- und Giftstoffen belasteten Strassenabwässer der in nächster Nähe vorbeiführenden Autobahn T 6 in einer Leitung um die beiden Naturschutzgebiete Kleiner und Grosser Moossee herumgeführt und ohne Beeinträchtigung der Naturschutzgebiete abgeleitet wurden.

Im Rahmen der Gesamtmelioration Wiggiswil-Deisswil-Moosaffoltern musste der Urtenenbach saniert werden. Im Bereich des Einlaufes in den Kleinen Moossee bildeten sich jeweils nach Regenperioden grössere Rückstau auf landwirtschaftlich intensiv genutztem Kulturland, welche es zu verhindern galt. Von den zu treffenden Massnahmen sollte auch der Kleine Moossee nicht verschont bleiben: In der ersten Korrek-



Abb. 14: Kleiner Mossee von SW her. In der stark besiedelten Landschaft sind solche Lebensräume besonders wertvoll.

Foto D. Forter, 30. September 1978

tionsetappe wurde im Winter 1978/79 die Bachstrecke zwischen den beiden Seen auf die errechnete Hochwassermenge ausgebaut und der Kleine Moossee in grösserem Umfange ein zweites Mal ausgebaggert. Da der See die Funktion eines natürlichen Absetzbeckens für Sand und Schlamm erfüllt, muss er periodisch – allerdings nach fischereilichen und naturschützerischen Gesichtspunkten – wieder ausgebaggert werden. Diese Massnahme, welche mithilft, die natürliche Verlandung aufzuhalten, liegt durchaus in der Zielsetzung des Naturschutzes, und wir sind dankbar, dass uns diese Arbeit durch eine andere Trägerschaft abgenommen wird.

Im neuen Schutzbeschluss vom 19. Dezember 1979 sind die Schutzziele klar formuliert:

- uneingeschränkte Erhaltung eines typischen mittelländischen Kleinsees mit natürlichen Uferzonen
- Erhaltung der ausgedehnten Seerosenbestände, eines gesunden Schilfgürtels und einer vielfältigen Gebüschzone als ruhiger Lebensraum für die zahl- und artenreiche Vogelwelt

- Erhaltung der vorhandenen Feuchtwiesen als Lebensraum verschiedener gefährdeter Tiere und Pflanzen.

Entsprechend dieser Zielsetzung wurde das nach altem Schutzbeschluss geltende Betretungsverbot beibehalten. Weiterhin erlaubt ist jedoch das Begehen der markierten Fusswege und die Benützung des Beobachtungsturmes durch die Öffentlichkeit.

T. Aeberhard

#### 4.5 *Napf*

Gemeinden Sumiswald, Langnau und Trub

Regierungsratsbeschluss vom 19. Dezember 1979

LK 1148, 1149, 1168, 1169

Zwischen 630 500 und 639 350 sowie 202 250 und 207 550;  
885–1407 m ü. M.

##### 4.5.1 *Die vorläufige Unterschutzstellung von 1973*

Durch einen Regierungsratsbeschluss vom 14. März 1973 ist das Kernstück des Napfgebietes auf Berner Boden zum Naturschutzgebiet erklärt worden. Diese Unterschutzstellung erfolgte damals als eine vorläufige. Über die Vorgeschichte des Schutzbeschlusses, den Wert und die Bedeutung des Napf-Berglandes sowie die Schutzbestimmungen wurde in den Mitteilungen 1974, S. 697, eingehend berichtet. Auf diese Abschnitte in der genannten Schrift sei hier ausdrücklich hingewiesen.

Innert dreier Monate hatten die betroffenen Grundeigentümer Gelegenheit, allfällige Anträge oder Eingaben bei der Forstdirektion einzureichen. Während die ins Schutzgebiet einbezogenen Flächen der Gemeinden Sumiswald und Langnau erfreulicherweise völlig unangefochten blieben, erreichten aus der Gemeinde Trub 11 Eingaben die Forstdirektion.

Fast gleichzeitig mit der Unterschutzstellung vom März 1973 erfolgte mit denselben Grenzen die Ausscheidung eines sogenannten Schutzgebietes III gemäss Bundesbeschluss über dringliche Massnahmen auf dem Gebiete der Raumplanung. Auch hier erhielten die Grundeigentümer Einsprachemöglichkeiten und es verwundert nicht, dass sowohl bei der Forstdirektion – verantwortlich für das Naturschutzgebiet – als auch bei der Baudirektion – Ausführungsbehörde für die Schutzgebiete III – von den meisten Einsprechern gleichlautende Schreiben eingegangen sind. So lag es nahe, die Verhandlungen gemeinsam durchzuführen, was in einer ersten Runde im Frühsommer 1974 geschah. Bereits damals konnten 6 der 11 Einsprachen erledigt werden. Nach genauer Orientierung über die Ziele des Schutzgebietes waren die Grundeigentümer in der Regel bereit, die Einsprache zurückzuziehen. Durch kleinere Grenzänderungen konnte beim einen oder andern Besitzer speziellen Anliegen Rechnung getragen werden.

Bei den übrigen 5 Einsprechern, die sich gemeinsam durch einen Anwalt vertreten liessen, dauerte es hingegen noch bis in den Sommer 1979 hinein, bis eine Einigung erzielt werden konnte. Auch hier ging es um gewisse Grenzkorrekturen, dann aber auch um den Ankauf naturschützerisch besonders wertvoller Flächen. Hernach war es schliesslich möglich, dem Regierungsrat die endgültige Unterschutzstellung zu beantragen.

#### *4.5.2 Die endgültige Unterschutzstellung von 1979*

Der Schutzbeschluss von 1973 führte streng genommen zur Schaffung eines Landschaftsschutzgebietes. Eigentliche naturschützerische Anliegen konnten nur zu einem geringen Teil berücksichtigt werden. Hier ist zu bemerken, dass unsere Kenntnisse über Flächen mit besonders reichem Pflanzen- und Tierleben nach der ersten Unterschutzstellung noch laufend erweitert werden konnten. Die Aufmerksamkeit richtete sich deshalb bald einmal auf ein Kernstück im Bereich der Geissgratflue und des Goldbachschwändelis.

In dieser Richtung liegt auch die wichtigste Änderung des Schutzbeschlusses von 1979 gegenüber jenem von 1973: Das Schutzgebiet Napf enthält nun eine eigentliche naturschützerische Kernzone Geissgratflue-Goldbachschwändeli mit einer Fläche von 22,98 ha, die vom Staat erworben worden ist und strengere Schutzbestimmungen erhalten hat. Dort besteht jetzt ein Pflanzenpflück- und Feuerverbot, das Verlassen der gebahnten Wege ist nicht mehr erlaubt. Über diese Kernzone wird im nächsten Abschnitt noch eingehender berichtet.

Für das übrige Naturschutzgebiet Napf, wo ja der Landschaftsschutz im Vordergrund steht, ergaben sich keine materiellen Änderungen gegenüber dem Schutzbeschluss von 1973. Mehrere Artikel wurden allerdings redaktionell durchgesehen und klarer gefasst.

Einige Grenzkorrekturen erfolgten in der Gemeinde Trub, wo auf Begehren von Grundeigentümern gewisse tiefer gelegene und landwirtschaftlich intensiver genutzte Grundstücke aus dem Schutzgebiet entlassen worden sind. Im Jahr 1973 umfasste das Naturschutzgebiet Napf eine Fläche von 20,34 km<sup>2</sup>, heute beträgt sie 18,93 km<sup>2</sup>.

#### *4.5.3 Die Kernzone Geissgratflue – Goldbachschwändeli*

Durch die reiche Gliederung des Napfgebietes ergeben sich höchst gegensätzliche Lebensräume für die Pflanzen- und Tierwelt. Schattige, feuchte Hänge und Gräben wechseln ab mit gut besonnten Flächen und eigentlichen Trockenstandorten. Hievon leitet sich ja auch der Artenreichtum unseres Schutzgebietes ab. Tiere und Pflanzen der Alpen kommen bekanntlich am Napf in ungewohnt tiefen Lagen vor und Formen des Mittellandes steigen an günstigen Stellen dennoch recht hoch hinauf. Besonders ein-



Abb. 15: *Der Kessel der Geissgratflue* mit den Nagelfluhfelsen. Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die feuchte und schattige Lagen ertragen.

Foto R. Hauri, 7. Juni 1972

drücklich zeigen sich diese Verhältnisse im Bereich der naturschützerischen Kernzone Geissgratflue-Goldbachschwändeli: Im nordwärtsgerichteten Kessel der Geissgratflue, einem wilden, zerklüfteten Fels- und Waldgebiet herrscht nahezu alpines Klima und viele Fichten weisen einen schlanken, nordischen Wuchs auf. In den Felsbändern gedeihen beispielsweise Türkenbund, Flühblume, Silberwurz, Stengelloser Enzian und Gegenblättriger Steinbrech.

Welch Gegensatz auf der andern Seite des Geissgrates, gleich anschliessend: Schon beim Betreten des offenen steilen Hanges des Goldbachschwändelis, der nach Südosten exponiert ist, atmet man vom Frühling bis zum Herbst den Duft einer wärmeliebenden Pflanzenwelt und ein reiches Insektenleben – besonders Falter und Heuschrecken – springt in die Augen. Staunend steht man plötzlich vor einem stattlichen, grossblättrigen Gebüsch: Eine Edelkastanie auf 1260 m ü. M. im Emmental! Beim Goldbachschwändeli handelt es sich um eine der ganz wenigen Flächen im Schutzgebiet Napf, die seit Jahrzehnten nicht mehr geweidet worden sind. Die früher regelmässig einmal pro Jahr durchgeführte Mahd ist leider in der letzten Zeit kaum mehr vollzogen worden und der Wald beginnt vorzustossen. Namentlich Espen und Fichten dringen ins Freie vor. In den nächsten Jahren stellt sich hier die dringliche Aufgabe, diese einzigartige Naturwiese durch regelmässiges Mähen im erwünschten Zustand zu erhalten.

Wir schätzen uns glücklich, den Kessel der Geissgratflue sowie das Goldbachschwändeli heute in Staatseigentum zu wissen. So kann ein naturschützerisch besonders wertvolles Gebiet für die Zukunft ungeschmälert erhalten bleiben. Mit staatlichen Naturschutzmitteln wurden erworben:

- Durch Kaufvertrag vom 7. Mai 1976 zwei Parzellen an der Geissgratfluh, Gemeinde Sumiswald, mit einer Fläche von 17,65 ha, enthaltend Wald, Fels und Geröllfluren.
- Durch Kaufvertrag vom 14. Dezember 1979 das Goldbachschwändeli, Gemeinde Trub, mit einer Fläche von 5,33 ha, enthaltend Haus, Wiese und Wald.

Die Aufwendungen des Staates für den Ankauf dieser 22,98 ha grossen zusammenhängenden Kernzone im Naturschutzgebiet Napf beliefen sich auf rund 96 000 Franken.

Das Goldbachschwändeli bildete bisher einen Bestandteil des ausgedehnten Goldbach-Heimets, dessen Hauptgebäude unten im Talgrund, zuhinterst im Goldbachgraben, liegen. Das Schwändeli wurde aber stets von einem separaten Pächter bewirtschaftet und das kleine Wohnhaus mit Stall blieb bis 1962 dauernd bewohnt. Die geringe Grösse des offenen Landes, die Steilheit, die Höhenlage von 1200 bis 1300 m ü. M., die grosse Abgelegenheit sowie das Fehlen einer Zufahrt liessen nach 1962 kein neues Pachtverhältnis mehr zu. Das Häuschen wurde anschliessend als Ferienwohnung vermietet; in Zukunft soll es als Stützpunkt für die Wildhut und die Naturschutzaufsicht dienen. Mit der Übernahme dieses kleinen, schindelgedeckten Gebäudes kann auch ein heimatschützerisches Anliegen berücksichtigt werden. In Zusammenarbeit mit der Kantonalen Stelle für Bauern- und Dorfkultur hoffen wir, das typische Beispiel eines kleinen Emmentaler-Nebenausheimets aus dem 19. Jahrhundert in möglichst ursprünglicher Form bewahren zu können.

#### *4.5.4 Neues von der Tier- und Pflanzenwelt*

Im Bericht 1973 ist über die Besonderheiten der Tier- und Pflanzenwelt des Napfgebietes eingehend berichtet worden. Eine Wiederholung des damals gesagten erübrigt sich deshalb<sup>1</sup>. Seit diesem Jahr sind allerdings verschiedene neue Erkenntnisse gewonnen worden, die wir als erwähnenswert erachten. Umgekehrt darf nicht verschwiegen werden, dass der Forschung im Napfgebiet noch ein weites Tätigkeitsfeld offen steht. Über das Vorkommen der Insekten und anderer Kleintiere wissen wir beispielsweise noch sehr wenig. Auch bei den Vögeln harren noch viele Fragen einer Antwort. Herausgehoben seien folgende Punkte:

##### *4.5.4.1 Zur Tierwelt*

- Die in den Jahren 1964 bis 1968 ausgesetzten Gemen haben sich in letzter Zeit recht stark vermehrt und ausgebreitet. Der Bestand beträgt heute wohl um 50 Tiere.

<sup>1</sup> Für Interessenten steht der Bericht 1973 beim Naturschutzinspektorat noch zur Verfügung.



Abb. 16: Das *Goldbachschwändeli*, nach Südosten geneigt und gut besontt, eine Naturwiese, Lebensraum für wärmeliebende Arten.

Foto R. Hauri, 7. Juni 1972

- Das Napfgebiet darf als greifvogelreich bezeichnet werden. Der häufige Wechsel von offenem Land und Wald begünstigt praktisch alle Arten. Zu den Brutvögeln können Habicht und Sperber, Mäuse- und Wespenbussard sowie der Turmfalke gerechnet werden. Der Baumfalke dürfte die Grenzen des Schutzgebietes noch knapp erreichen. Über das Nisten des Steinadlers ist nichts neues bekannt, doch wird der Vogel regelmässig im Gebiet angetroffen.
- Dank der naturnahen Landschaft kommen “gewöhnliche” Arten in erstaunlicher Dichte vor. Anlässlich einer Exkursion am 4. Mai 1976 vom Hotel Lüderalp bis zum Goldbachschwändeli – eine Wegstrecke von rund 4 km – verhörten wir beidseits des Grates rund 90 singende Buchfinkenmännchen.
- Leider scheint der Zitronenzeisig in den letzten Jahren als Brutvogel im Napfgebiet verschwunden zu sein. Ein ähnlicher Rückgang musste in verschiedenen Randgebieten seines alpinen Vorkommens festgestellt werden.
- Als “neue Art” im Napfgebiet dürfen wir die Alpenbraunelle bezeichnen. Ist sie früher übersehen worden? Noch liegen keine sichern Brutnachweise vor. Singende Männchen in verschiedenen ausgedehnten Felspartien weisen aber auf ein Nisten hin. Die Höhenlagen von rund 1300 m sind für Schweizer Verhältnisse ungewöhnlich tief!
- Das Vorkommen des Alpensalamanders an der Geissgratflue konnte auch 1979 wieder bestätigt werden. Noch ist nicht bekannt, ob die Art im Napfgebiet nur inselartig verbreitet ist oder ob mit der Alpenpopulation direkte Verbindungen bestehen.

#### 4.5.4.2 Zur Pflanzenwelt

Wir sind in der glücklichen Lage, über die Kernzone Geissgratflue – Goldbachschwändeli einen eingehenden Bericht vom besten Kenner der Napfflora, *Heinrich Gerber*, Sekundarlehrer in Langnau, veröffentlichen zu können. Die Ausführungen, die wir dem Verfasser herzlich verdanken, lauten:

##### *Geissgratflue und Goldbachschwändeli, Flora und Vegetation*

##### *Das Gebiet*

Zwei sehr verschiedene Biotope:

Auf der Nordseite des Hauptkammes, gegen den Kurzeneigraben, die Geissgratfluh, höchster Punkt 1345 m, ein halbkreisförmiger ziemlich schattiger und feuchter Nagelfluhabsturz von 200 m Höhe mit Fluhbändern und Schuttauslauf in den Mischwald hinunter. Auf der besonnten Südseite gegen den Goldbachgraben, wie eine Insel im Wald, die trockene und steile Wiese des Goldbachschwändelis. Der umgebende Wald ist durchzogen mit steilen, zum Teil wasserführenden Runsen.

Beide zusammen bilden den Westfeiler der etwa 10 km langen Napfhauptkette.

Der Bericht über die Napfexkursion der Bernischen Botanischen Gesellschaft vom 5. Juli 1970 hat weitgehend auch für dieses Gebiet Geltung<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Mitt. Natf. Ges. Bern, NF 28 (1971), S. 97–99.

*Pflanzengesellschaften*

Auf der Nordseite:

- Felsflur.
- Agrostideto-Ferrugineetum (*Agrostis alba*, *Carex ferruginea*).

In Gratnähe:

- Seslerietum (*Sesleria coerulea*), nur spärlich ausgebildet.

Auf der Südseite:

- Kleine Heidewiesen gegen den obern Waldrand im Goldbachschwändeli, nicht typisch ausgebildet (Nardetum mit *Nardus stricta*).

Am Westgrat, im Fluhauslauf und in Runsen der Südseite:

- Kleine Hochstaudenfluren.

Wälder:

- Piceetum (Fichte) auf dem Hochplateau an der höchsten Stelle über der Fluh. Kleiner Reinbestand.
- Knorrige Gratbuchen auf der Fluhkante.
- Gebüsche, nicht bestandbildend.

Nicht vorhanden:

Reiner Tannenwald, Buchenwald, Trockenwiesen (*Bromus*, *Brachypodium*), *Agrostis-capillaris*-Frischwiesen, Sümpfe, Lägerfluren.

*Alpenpflanzen*

Die meisten Alpenpflanzen erreichen in der Geissgratfluh ihre westlichsten Standorte des Napfgebietes.

Nachfolgend die Arten, die als Glazialrelikte gewertet werden können und in der Geissgratfluh reichlich vorhanden sind:

<i>Poa cenisia</i>	Mont-Cenis-Rispengras
<i>Festuca pulchella</i>	Niedlicher Schwingel
<i>Ranunculus alpestris</i>	Alpen-Hahnenfuss
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Gegenblättriger Steinbrech
<i>Dryas octopetala</i>	Silberwurz
<i>Soldanella alpina</i>	Grosse Soldanelle
<i>Linaria alpina</i>	Alpen-Leinkraut
<i>Bartsia alpina</i>	Bartschie
<i>Galium tenue</i>	Kleines Labkraut

Von den übrigen Alpenpflanzen im weitern Sinne (montane, subalpine und alpine) fallen auf:

<i>Saxifraga aizoon</i>	Trauben-Steinbrech
<i>Saxifraga mutata</i>	Safrangelber Steinbrech
<i>Saxifraga aizoides</i>	Bewimperter Steinbrech

Athamanta cretensis	Augenwurz
Primula auricula	Aurikel, Flühblume
Gentiana germanica	Deutscher Enzian
Gentiana Clusii	Clusius' Enzian
Gentiana ciliata	Gefranster Enzian
Euphrasia picta	Gescheckter Augentrost
Euphrasia salisburgensis	Salzburger Augentrost
Valeriana tripteris	Dreischnittiger Baldrian
Phyteuma orbiculare	Rundköpfige Rapunzel
Campanula cochleariifolia	Niedliche Glockenblume
Bellidiastrum Michellii	Alpenmasslieb
Chrysanthemum montanum	Berg-Wucherblume
Carduus defloratus	Berg-Distel

Die "Napfsensation", der Österreichische Bärenklau – *Heracleum austriacum*, ist hier reichlich vertreten.

Viele Arten der beiden Listen greifen auch in die schattigen und feuchteren Runsen der Südseite über; dort gesellt sich noch hinzu

<i>Pinguicula alpina</i>	Alpen-Fettblatt
--------------------------	-----------------

### Wiesen

Die Wiesen des Goldbachschwändelis sind nicht sehr farbenfreudig, beherbergen aber eine stattliche Anzahl bemerkenswerter Arten.

Ohne Berücksichtigung der Gesellschaftszugehörigkeit seien erwähnt:

<i>Botrychium lunaria</i>	Mondraute
<i>Poa alpina</i>	Alpen-Rispengras, Romeye
<i>Festuca ovina</i>	Schaf-Schwingel
<i>Carex pilulifera</i>	Pillentragende Segge
<i>Coeloglossum viride</i>	Hohlzunge
<i>Gymnadenia albida</i>	Weissliche Handwurz
<i>Thesium alpinum</i>	Alpen-Bergflachs
<i>Ranunculus platanifolius</i>	Platanenblättriger Hahnenfuss
<i>Potentilla aurea</i>	Gold-Fingerkraut
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendelblättrige Kreuzblume
<i>Gentiana verna</i>	Frühlings-Enzian
<i>Campanula barbata</i>	Bärtige Glockenblume
<i>Antennaria dioeca</i>	Gemeines Katzenpfötchen
<i>Homogyne alpina</i>	Alpenlattich
<i>Carlina acaulis</i>	Silberwurz
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel
<i>Crepis aurea</i>	Gold-Pippau

## An feuchteren Stellen:

Tofieldia calyculata	Gemeine Liliensimse
Orchis maculata	Gefleckte Orchis
Orchis mascula	Männliche Orchis
Gymnadenia conopsea	Langspornige Handwurz
Trollius europaeus	Trollblume (spärlich)
Parnassia palustris	Studentenröschen, Herzblatt

Ein auffallender Farbeffekt bietet mitten in der Wiese am Wanderweg gegen den Napf ein 100 m<sup>2</sup> grosser Teppich von *Lathyrus montanus* – Berg-Platterbse.

*Waldflora*

Aus der vorherrschenden Trivialflora des Mischwaldes stechen hervor:

Blechnum spicant	Rippenfarn
Lycopodium Selago	Tannen-Bärlapp
Lycopodium annotinum	Berg-Bärlapp
Polygonatum verticillatum	Quirlblättrige Weisswurz
Cypripedium calceolus	Frauenschuh
Actaea spicata	Christophskraut
Saxifraga rotundifolia	Rundblättriger Steinbrech
Geranium silvaticum	Wald-Storchenschnabel
Sanicula europaea	Sanikel
Galium rotundifolium	Rundblättriges Labkraut
Centaurea montana	Berg-Flockenblume
Prenanthes purpurea	Hasenlattich

(zum Teil die schmalblättrige Form)

## Häufige Gebüsche:

Salix grandifolia	Grossblättrige Weide
Alnus viridis	Grün-Erle
Lonicera alpigena	Alpen-Heckenkirsche
Lonicera nigra	Schwarze Heckenkirsche

*Hochstauden*

Hochstauden findet man hier in keinen grösseren Beständen, aber fast alle für das Napfgebiet typischen Arten:

Calamagrostis varia	Buntes Reitgras
Lilium martagon	Türkenbundlilie
Rumex alpester	Berg-Sauerampfer
Aconitum Vulparia	Gelber Eisenhut

Epilobium alpestre	Quirliges Weidenröschen
Chaerophyllum hirsutum	Kälberkropf
Chaerophyllum Villarsii	Berg-Kerbel
Angelica silvestris	Wilde Brustwurz
Gentiana asclepiadea	Schwalbenwurz-Enzian
Adenostyles glabra	Grüner Alpendost
Senecio Fuchsii	Fuchs-Kreuzkraut
Crepis paludosa	Sumpf-Pippau

### *Besonderes*

Am Fusse der Fluh, im Fluhgraben, auf 1000 m Höhe, finden sich zwei Kolonien von *Geranium nodosum* – Knotiger Storchenschnabel. Diese Pflanze ist am Südfuss der Alpen weit verbreitet, nördlich der Alpen nur von wenigen Stellen bekannt. Eine Verbindung zu Einzelfunden im Trub bleibt noch herzustellen.

### *Gefahren*

Während die Nordseite in absehbarer Zeit kaum gefährdet ist, vorausgesetzt, dass die Fluh nie mehr als Zielgelände für militärische Waffen benutzt wird, bestehen für die Südseite 3 potentielle Gefahren:

1. Die Gemenkolonie darf nicht zu gross werden; schon sind die Alpenrosen stark dezimiert worden.
2. Längs des Wanderweges sind schön blühende Arten durch Wanderer gefährdet; Orientierungstafeln sind hier vermehrt nötig.
3. Das Goldbachschwändeli verwaldet innert kurzer Zeit, wenn nicht dem Aufwuchs von Adlerfarn und Fichten Einhalt geboten wird.

Heinrich Gerber, Langnau

### *4.5.5 Ausblick*

Bereits im Inventar der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (KLN-Verzeichnis) aus dem Jahre 1963 wurde ein interkantonaies Naturschutzgebiet Napf vorgeschlagen. Die Abgrenzung des heutigen Schutzgebietes – den Kanton Bern betreffend – geht über das hinaus, was 1963 aufgezeichnet worden ist. Im neuesten KLN-Verzeichnis von 1979 erscheint nun die Anregung für ein nochmals vergrössertes Schutzgebiet Napf. Diese zusätzlichen Flächen könnten allerdings nicht mit gutem Gewissen durch rein naturschützerische Gesetzesgrundlagen gesichert werden. Es ist aber zweifellos wünschbar, diese Landschaftsteile im Rahmen der Orts-

planungen zu Landschaftsschutz oder -schongebieten zu erklären, da dort die landschaftsschützerischen Anliegen eindeutig im Vordergrund stehen.

Schliesslich ist zu erwarten, dass das Naturschutzgebiet Napf auch in einer der nächsten Serien des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) erscheinen wird.

Gegenüber der Landschaft von nationaler Bedeutung Napf hätte somit der Kanton Bern seine Pflicht erfüllt. Der Kanton Luzern beabsichtigt ebenfalls, ein entsprechendes und anschliessendes Schutzgebiet zu schaffen. Wir freuen uns schon heute auf die Einweihung des interkantonalen Naturschutzgebietes Napf!

R. Hauri

## 5 BOTANISCHE OBJEKTE

Durch Verfügungen der Forstdirektion wurden im Berichtsjahr zwei Bäume unter staatlichen Schutz gestellt:

### 5.1 *Winterlinde in Innerberg, Gemeinde Wohlen*

Koordinaten 589 865/205 040

Höhe u. M.: 705 m

Verfügung der Forstdirektion vom 12. Februar 1979

Die Geschwister STAUB, Landwirte in Innerberg, haben als Eigentümer des Baumes die Unterschutzstellung beantragt. Diesem Anliegen entsprachen wir gerne, handelt es sich doch um eine sehr schön gewachsene Winterlinde am Rande eines Dorfplatzes, die eine wichtige Rolle im Ortsbild spielt. Winterlinden sind ohnehin in Berns Umgebung wesentlich seltener als Sommerlinden. Der Baum soll um 1860 von Vorfahren der heutigen Besitzer gepflanzt worden sein. Diese Unterschutzstellung ist auch von der Gemeinde Wohlen sehr begrüsst worden.

### 5.2 *Blutbuche am Seeufer in Leissigen*

Koordinaten 626 075/167 420

Höhe ü.M.: 560 m

Verfügung der Forstdirektion vom 7. August 1979

Auch hier geschah die Unterschutzstellung auf Antrag der Eigentümerin, der Pensions-, Witwen- und Waisenkasse der Firma Wander AG in Bern, die in Leissigen ein Ferienheim betreibt, das von einem schönen Park umgeben ist. Die Blutbuche von rund 15 m Höhe, vor etwa 70 Jahren gepflanzt, ist von weither sichtbar und setzt am Thunerseeufer einen besonderen Akzent. Da die Gemeinde Leissigen vorderhand noch keine

Baumschutzverordnung im Rahmen des Baureglementes besitzt, entschlossen wir uns zu einer staatlichen Unterschutzstellung, obschon wir in dieser Richtung in letzter Zeit grosse Zurückhaltung geübt haben.

R. Hauri

## 6 DIE NATURDENKMÄLER IM KANTON JURA

Obschon das Naturschutzinspektorat sich relativ wenig um die Naturschönheiten des Juras bemühen musste – die privaten Organisationen “Pro Doubs” und Commission de la protection de la nature der ADIJ kümmerten sich in vorbildlicher Weise darum – schmerzte uns der Verlust der acht Naturschutzgebiete, der zwei Teile von Naturschutzgebieten und der fünf geschützten botanischen Objekte wegen der Gründung des Kantons Jura sehr. Wir trösten uns jedoch damit, dass diese Naturdenkmäler ja bestehen bleiben und sie zudem bei den neuen Verantwortlichen in allerbesten Obhut sind. Ausserdem ist es niemandem verwehrt, diese Zeugen der ursprünglichen, naturnahen Juralandschaft weiterhin zu besuchen und zu bewundern.

Wer Näheres über diese Naturdenkmäler wissen möchte, sei verwiesen auf die entsprechenden “Berichte der Naturschutzkommission des Kantons Bern” und die Berichte über die “Naturschutzfähigkeit im Kanton Bern” von K. L. Schmalz, beide jeweils erschienen in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern.

Die Tabellen 2 und 3 sowie Abbildung 17 geben eine Übersicht über die zehn Naturschutzgebiete und fünf geschützten botanischen Objekte, die ganz oder teilweise an den Kanton Jura übergegangen sind. Geschützte geologische Objekte existierten dort nicht.

Aus der Tabelle 2 ist unter anderem ersichtlich, dass in den Naturschutzgebieten des Kantons Jura etwas über 32 ha Staatsland mit einem gesamten amtlichen Wert von Fr. 74 170.– enthalten sind. Der Kanton Bern hat damit 23,5 Prozent der amtlichen Werte seiner Naturschutz-Liegenschaften abgetreten. Wir sind sicher mit Recht stolz darauf, auf dem Territorium des heutigen Kantons Jura überdurchschnittlich viele Naturschutz-Mittel investiert zu haben.

Das Naturschutz-Erbe Berns an den Kanton Jura darf sich also in jeder Beziehung sehen lassen.

D. Forter

Tabelle 2: Naturschutzgebiete, die ganz oder teilweise an den Kanton Jura übergegangen sind

Name Gesetzesgrundlage	Gemeinde	Totalfläche	Naturschutz- eigentum Amtlicher Wert Fr.	Beschreibung
1. <i>Aulnaie Es Boulats</i> RRB Nr. 6292 vom 21. 10. 1960	Bonfol	5,3 ha	—	Im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN) Objekt 1101. Schwarzerlen-Bruchwald, feuchter Eichenmisch- wald.
2. <i>Etangs de Bonfol et de Vendlincourt</i> RRB Nr. 3392 vom 18. 5. 1962	Bonfol, Vendlincourt	26,45 ha	8 ha 22 a 68 m <sup>2</sup> 47 720.—	Im BLN-Objekt 1101. Für die Schweiz ein- malige Karpfenteiche. Die besonderen ökologischen Verhältnisse bilden den Lebens- raum für seltene Pflanzen- und Tierarten.
3. <i>Etang de la Gruère</i> RRB Nr. 5867 vom 23. 8. 1963/Nr. 4239 vom 20. 12. 1978	Saignelégier, Le Bémont, Montfaucon, Tramelan	123,86 ha Im Kt. Bern verbleiben: 25,56 ha	—	Im BLN-Objekt 1008. Moorsee mit gut erhaltenem Moorwald und reichhaltigen Feuchtwiesen.
4. <i>Etang des Royes</i> RRB Nr. 7596 vom 13. 11. 1969	Saignelégier, Le Bémont	24 ha	—	Im BLN-Objekt 1008. Teichgebiet, durch künstlichen Aufstau entstanden. Wertvolle Verlandungsgürtel.
5. <i>Etang de Bolleman</i> RRB Nr. 8579 vom 23. 12. 1969	St. Brais, Soubey	7,5 ha	80 a 10 m <sup>2</sup> 1 100.—	Künstlich aufgestauter Teich in engem Tal mit gut entwickelter Ufervegetation.
6. <i>Le Cerneux</i> Verfügung der Forst- direktion vom 12. 4. 1972	Courroux	1,54 ha	—	Hecken- und Weidlandschaft, künstlicher Teich.

7.	<i>Plain de Saigne</i> RRB Nr. 4028 vom 1. 11. 1972	Montfaucon, St. Brais	112 ha	—	Im BLN-Objekt 1008. Hochmoor, künstlich aufgestauter Teich mit gut entwickelter Ufervegetation, bestockte Weide.
8.	<i>Doubs</i> RRB Nr. 845 vom 20. 2. 1974	12 Gemeinden in den Ämtern Freiberge und Pruntrut	2000 ha	23 ha 13 a 68 m <sup>2</sup> 25 350.—	Teil des BLN-Objektes 1006. Einzigartige, wenig beeinträchtigte Flusslandschaft mit bemerkenswerter Flora und Fauna.
9.	<i>Tourbière de la Chaux</i> RRB Nr. 4633 vom 4. 12. 1974/Nr. 4239 vom 20. 12. 1978	La Chaux-des- Breuleux, Saignelégier, Tramelan	120 ha Im Kt. Bern verbleiben 93 ha	—	Im BLN-Objekt 1008. Ausgedehnte Hochmoorlandschaft, Source du Pied d'Or.
10.	<i>Etang de Lucelle</i> RRB Nr. 1527 vom 16. 4. 1975	Pleigne	6,6 ha	—	Künstlich aufgestauter Teich mit reich- haltigen Verlandungszonen, landschaftlich reizvolle Lage.
Total			2308,69 ha	32 ha 16 a 46 m <sup>2</sup> 74 170.—	

Tabelle 3: Geschützte botanische Objekte, die an den Kanton Jura übergegangen sind

Bezeichnung	Gemeinde	Regierungsratsbeschluss
11. 4 <i>vieux tilleuls</i> , place du Collège	Porrentruy	Nr. 2149 vom 11. 6. 1940
12. 1 <i>Chêne des Bosses</i> près de Châtillon	Châtillon	Nr. 6826 vom 19. 12. 1950
13. a) 1 <i>grand "villau"</i> ( <i>Tilia cordata</i> Miller) dans le village	Lajoux	Nr. 9012 vom 31. 12. 1963
14. b) 1 <i>frêne monophylle</i> ( <i>Fraxinus excelsior</i> L. var. <i>diversifolia</i> Aiton), au Bois défendu	Charmoille	Nr. 9012 vom 31. 12. 1963
15. <i>Allées du Vorbourg</i>	Delémont	Nr. 3462 vom 29. 9. 1971

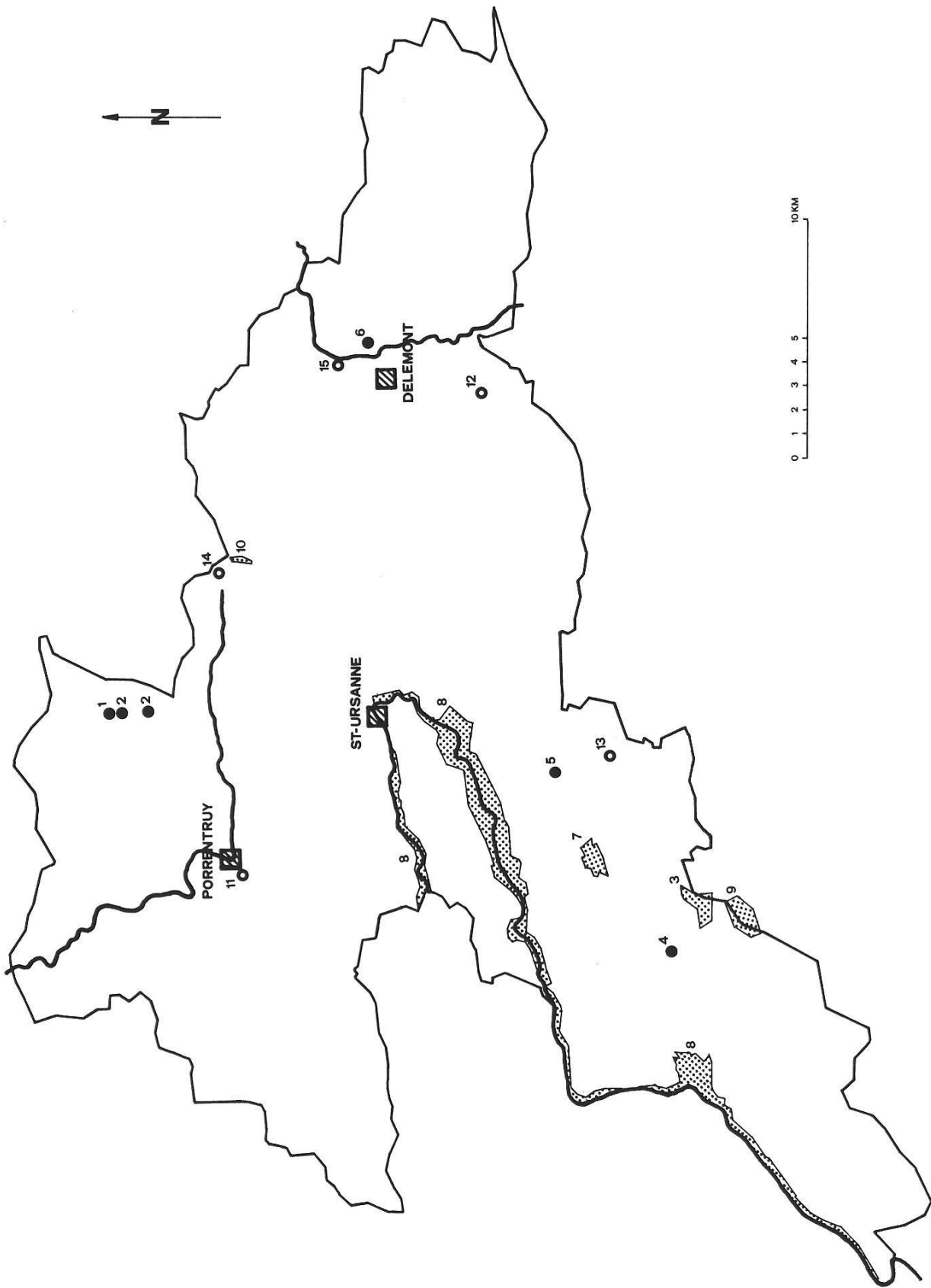


Abb. 17: Naturschutzgebiete und geschützte botanische Objekte, die an den Kanton Jura übergegangen sind. Nummerierung entspricht den Tabellen 2 und 3.

## 7 AUS UNSERN NATURSCHUTZGEBIETEN

*Von der Vogelwelt des Lenkerseelis 1979*

Unsere Naturschutzgebiete dienen nicht selten Studenten, Wissenschaftern, aber auch interessierten Laien als wertvolle und reichhaltige Untersuchungsräume. Es versteht sich von selbst, dass dabei volle Rücksicht auf das Tier- und Pflanzenleben genommen wird und die Störungen möglichst gering bleiben müssen. Die Zahl der bei uns eintreffenden Berichte ist dennoch recht klein und das Sammeln von Grundlagen, die dem Naturschutzgebiet wieder zugute kommen, sollte eifriger betrieben werden. Wir wollen versuchen, in Zukunft in unserem Jahresbericht solche Ergebnisse zu veröffentlichen.

Zuhanden der Stiftung Lenkerseeli, der Betreuerin des durch einen Regierungsratsbeschluss vom 1. Dezember 1971 begründeten Naturschutzgebietes auf 1070 m ü. M. im obern Simmental, wird vom Schreibenden alljährlich ein Bericht über die Vogelwelt – die bedeutsamste Tiergruppe dieses Reservates – abgefasst:

Die Beobachtungstätigkeit konnte 1979 im gewohnten Rahmen fortgeführt werden. E. Zbären, St. Stephan, steuerte wie immer zusätzliche Wahrnehmungen bei.

In bezug auf den Artenreichtum gehört 1979 nicht gerade zu den Spitzenjahren. Dennoch gelangen viele wertvolle Beobachtungen. Als Besonderheiten seien vorab vermerkt:

- Vermehrtes Auftreten des Graureihers.
- Erste Beobachtung einer Tauchente (Reiherente).
- Höchst bemerkenswerte Verhältnisse beim Blässhuhn; erstmals eine erfolgreiche Zweitbrut.
- Neuerdings eine Rohrammerbrut.

Von den verschiedenen Arten ist folgendes zu berichten:

*Graureiher:* Einzelne Reiher wurden schon in früheren Jahren gesehen, doch handelte es sich stets um Jungvögel. Am 4. Mai hielt sich nun ein recht vertrauter Altvogel am Seeli auf. Fast während des ganzen Sommers wurden dann von Seebesuchern ab und zu Reiher – sowohl Alte als auch Junge – gemeldet und im Herbst – am 14. Oktober – konnte P. Schneider, Ostermundigen, gleich 3 Vögel beobachten. Die Zunahme der Art in der Schweiz wirkt sich demnach auch an unserem kleinen Alpengewässer aus.

*Höckerschwan:* Das schon recht betagte Paar belegte sein Nest am gewohnten Ort im Schilf beim Bachauslauf mit 7 Eiern. 6 Junge schlüpften um den 15. Mai. Ein Jungvogel verschwand Mitte Juni, 5 wurden flügge. Die Rundflüge der Jungen im Herbst und im Frühwinter waren 1979 sehr ausgeprägt. Nach Angaben eines Berggängers sollen die Schwäne sogar einmal das auf 2045 m gelegene Fluhseeli im Talhintergrund besucht haben! Der Umzug der 5 Jungen an den Thunersee erfolgte am 29. November unter der Leitung von E. Zbären.

*Stockente:* 1979 war für diese Art ein normales Jahr mit einem recht guten Brut-erfolg. Mindestens 9 jungführende Weibchen konnten wir unterscheiden, um 40 Junge

dürften am Seeli aufgekommen sein. Die Monate April bis Juli liefern stets die kleinsten Zahlen, sie können zudem von Stunde zu Stunde wechseln, da ja im obern Simmental noch verschiedene andere stehende und fliessende Gewässer gerne von Stockenten aufgesucht werden, wo ebenfalls Bruten hochkommen. Aus den übrigen Monaten besitzen wir folgende Angaben:

13. Januar	97	(50 ♂, 47 ♀)
1. Februar	88	(48 ♂, 40 ♀)
25. März	54	(30 ♂, 24 ♀)
11. August	104	
13. September	106	
11. Oktober	112	
17. November	72	(38 ♂, 34 ♀)

Das Geschlechtsverhältnis zeigt sich jetzt wieder sehr ausgewogen und für die Art normal. Dies war schon in den Jahren des raschen Bestandesanstieges von 1966 bis 1972 der Fall. Hierauf folgten aber einige "Störjahre" mit einem recht beträchtlichen Männchenüberschuss. Das Zurückpendeln auf die erwünschten normalen, arttypischen Werte ist bemerkenswert, erfolgte es doch ohne menschlichen Eingriff!

*Reiherente:* Erstmals gelang nun am Lenkerseeli die Beobachtung einer Tauchentenart (die Liste der Gründelenten umfasst Stock-, Krick-, Knäk-, Spiess- und Löffelente). Es handelt sich um ein Reiherentenmännchen, das am 11. August angetroffen wurde. Es verbrachte hier die Zeit der Grossgefiedermauser und verblieb bis mindestens zum 13. September.

*Teichhuhn:* Einen Herbstdurchzügler – diesjähriger Jungvogel – bemerkte ich am 11. Oktober. Auch am 17. November fand ich wieder ein recht vertrautes Teichhuhn vor, ob noch das gleiche? Es handelte sich hier um die erste Novemberbeobachtung am Seeli.

*Blässhuhn:* Dank des Vorsatzes, mich dieser Art 1979 besonders widmen zu wollen, gelangen höchst bemerkenswerte und aufschlussreiche Beobachtungen. Wohl ist das Blässhuhn ein "gewöhnlicher" Vogel, der im Unterland sehr verbreitet ist und bei den Ornithologen meist kaum grosse Beachtung findet. Am Lenkerseeli stehen wir aber vor einem "Modellfall"! Es handelt sich um eine kleine, ziemlich isolierte Population, die recht gut überblickbar ist.

Bekanntlich fand 1978/79 wieder einmal eine durchgehende Überwinterung statt. Von den 3 Vögeln zum Jahreswechsel hielten sich am 13. Januar und 1. Februar noch 2 davon am Seeli auf. Kurz darauf muss bereits wieder der Einzug begonnen haben. Die weitem Zahlen lauten:

18. Februar	17
25. März	19
18. April	18
5. Mai	21

Am 18. April liessen sich deutlich 6 Brutpaare erkennen, 2 Nester waren bereits belegt. Trotz der Höhenlage gehören die Blässhühner des Lenkerseelis stets zu den frühesten Brütern des Kantons Bern! Geringe Wasserstandsschwankungen, gute Zugänglichkeit der Uferpflanzengürtel für die Vögel sowie der kräftige Quellenzufluss am Westufer mit einer Temperatur von 6 Grad auch im Winter und Frühling ermöglichen den frühen Nistplatzbezug.

Am 4. Mai brüteten 6 Paare. Durch die Revierverteidigung wurden mindestens 8 weitere Vögel ans Nordufer abgedrängt und – wenigstens tagsüber – kaum aufs Wasser gelassen.

Am 12. Juni zählte ich noch 18 Altvögel, 8 Reviere konnten unterschieden werden. Gegenüber dem 4. Mai hatte ein 7. Paar ein Nest völlig freistehend in seichem Wasser des Ostufers errichtet. Die gefundene Lücke zwischen zwei schon früher besetzten Revieren war sehr klein, es fanden häufig Auseinandersetzungen mit den Nachbarn statt, was offenbar ein erfolgreiches Brüten nicht gestattete. Am 7. Juli war das freistehende Nest dieses Paares Nr. 7 verlassen, die beiden Vögel aber noch anwesend.

Am 12. Juni verteidigte ein 8. Paar ein reines Wasserrevier in Seemitte des nördlichen Seeteils. Hier war natürlich keine Brut möglich, da eine Nistgelegenheit fehlte.

An diesem Tag zählte ich noch zwei überzählige "Prügelknaben" am Nordufer, die sich meist auf dem Wiesland aufhalten mussten.

Über das Geschehen bei diesen 8 Paaren möge folgende Übersicht Auskunft geben:

- Paar 1 im Seggenbestand der Nordwestecke: am 12. Juni 4 mittelgrosse Junge, eine Zweitbrut beginnt eben. Am 7. Juli 4 grosse Junge und 6 kleine aus der Zweitbrut, die alle gedeihen. Am 11. August nur noch die 6 Jungen der Zweitbrut beim Paar.
- Paar 2 im inselartigen Schilfstreifen am Westufer: Am 12. Juni 4 mittelgrosse Junge, ein Altvogel bebrütet ein Zweitgelege im Nest, das schon für die Erstbrut benützt worden ist. Am 7. Juli ist das Zweitgelege verlassen, die 4 Jungen der ersten Brut sind bald flügge.
- Paar 3 am obern Ende der grossen Insel im Südteil des Seelis: Wohl das Paar mit der frühesten Brut. Am 12. Juni 3 mittelgrosse Junge, am 7. Juli zusätzlich noch 2 ganz kleine aus einer Zweitbrut, die anscheinend im Gegensatz zu den grössern Geschwistern nicht hochgekommen sind.
- Paar 4 an der Nordostecke der grossen Insel. Von ursprünglich 6 Jungen werden 4 flügge.
- Paar 5 im Schilf des Ostufers: Ein am 4. Mai entdecktes Gelege erbringt keinen sichtbaren Erfolg. Es wird ein Ersatzgelege gezeitigt, woraus 3 Junge flügge werden, die im Alter ungefähr gleich liegen wie die 2. Jungen des Paares 1.
- Paar 6 im Schilf der Nordostecke: Hier kommen 4 Junge hoch; am 11. August ist davon noch eines im flügenden Zustand bei den Altvögeln anwesend.
- Paar 7 mit dem freistehenden Nest zwischen Paaren 5 und 6. Erfolglose Brut, zwischen dem 12. Juni und dem 7. Juli aufgegeben.

Paar 8 verteidigt ein "Wasserrevier" ohne Uferanstoss am 12. Juni. Am 7. Juli lässt sich dieses Paar nicht mehr feststellen.

Im ganzen dürften somit 1979 von 6 erfolgreichen Paaren am Lenkerseeli 28 Junge aufgekomen sein, 19 aus normalen Erstbruten, 3 aus einem Ersatzgelege und 6 aus der Zweitbrut. Altvögel ohne Bruterfolg begannen Ende Juni wegzuziehen, unverpaarte, überzählige Exemplare verschwanden schon früher. Auch die flüggen Jungen fliegen oft recht rasch weg.

Trotz der relativ isolierten Lage des Lenkerseelis ist anzunehmen, dass praktisch während der ganzen Brutzeit Zu- und Wegflüge stattfinden, da die Zahl der Nichtbrüter häufig wechselt.

In den Monaten August bis Dezember gewannen wir folgende Zahlen:

11. August	13 Alt-, 21 Jungvögel
13. September	19 Alt-, 10 Jungvögel
11. Oktober	24 Alt-, 6 Jungvögel
17. November	29

Sehr interessant ist das Ansteigen der Zahl der Altvögel im Herbst. Diese Entwicklung war schon früher gelegentlich festzustellen, doch noch nie in diesem Masse wie 1979. Hiedurch wird ganz eindeutig ein recht beachtlicher Herbstdurchzug belegt, wie er übrigens dieses Jahr auch am Lauenensee, 1380 m (im westlichen Nachbartal), klar bemerkt worden ist. Zudem war der Novemberbestand noch in keinem Jahr so hoch wie 1979. Ums Neujahr zählten wir immer noch 12 Blässhühner am Lenkerseeli, eine durchgehende Überwinterung ist somit erneut zu erwarten.

*Flussuferläufer:* Es liegen zwei Sommerbeobachtungen von E. Zbären vor: Je ein Vogel am 15. Juli und am 20. August. Der Herbstdurchzug dieser Art beginnt ja schon sehr früh.

*Sumpfrohrsänger:* Am Seeli selbst wurde er leider 1979 zur eigentlichen Brutzeit nicht bemerkt. Einen Herbstdurchzügler vermutlich dieser Art sah E. Zbären am 20. August. Doch fand R. Luder, Bern, der im Obersimmental im Rahmen seiner Studienarbeit ornithologische Untersuchungen durchführt, im 1 1/2 km südöstlich des Seelis gelegenen Feuchtgebiet Oey/Klöpflisberg bis zu 5 singende Männchen.

*Rohrammer:* Für diese Art stellt bekanntlich unser Seeli einen der höchstgelegenen Brutplätze der Schweiz dar. 1978 wurde das Brüten vermutet, 1979 aber wieder einmal eindeutig nachgewiesen. Am 5. Mai hielt ein Paar eng zusammen, Gesang war hingegen nicht zu vernehmen. Die Vögel gebärdeten sich während des ganzen Sommers sehr heimlich und erst am 11. August sah ich, wie das Paar im Schilf der grossen Insel eben flügge Junge fütterte. Der fortgeschrittenen Jahreszeit wegen muss es sich bereits um eine Zweitbrut gehandelt haben. Des vielen schönen Herbstwetters wegen blieb die Zahl der bemerkten Durchzügler bescheiden. Einzig am 11. Oktober sah ich mindestens eine Rohrammer.

Den ersten Brutnachweis für das Obersimmental erbrachte bekanntlich E. Zbären 1971 im vorher erwähnten Feuchtgebiet Oey/Klopflisberg. R. Luder beobachtete dort 1979 ebenfalls wieder 2 Paare der Rohrammer.

R. Hauri