

Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern

Band: 34 (1977)

Artikel: Naturschutztätigkeit im Kanton Bern 1976

Autor: Schmalz, K.L.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-319597>

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: 23.12.2025

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

K. L. Schmalz¹

Naturschutztätigkeit im Kanton Bern – 1976

mit 21 Abbildungen

Inhaltsverzeichnis

A. NEUE NATURSCHUTZGEBIETE

1	Lörmoos	68
1.1	Ein früh erkanntes und gut untersuchtes Hochmoor	68
1.2	Das im Jahre 1937 beschlossene "Naturschutz-Reservat"	70
1.3	Das Naturschutzgebiet von 1976	72
1.4	Die Torfausbeutung im Lörmoos	73
2	Schmittmoos	78
2.1	Ein Naturschutzgebiet, das dem Militär zu verdanken ist	78
2.2	Botanische Bedeutung	79
2.3	Zoologische Bedeutung	80
2.4	Die Anwesenheit des Menschen	81
3	Etang de la Praye	82
4	Marfeldingenbach	82
5	In der Stelli	83
6	Unteres Kandergrien	83
6.1	Die Opposition gegen die Rodung	84
6.2	Entstehung des Kanderdeltas – und Ausbeutung	84
6.3	Bisher praktisch Naturschutzgebiet	85
6.4	Ansprüche der Volkserholung	88
6.5	Volkswirtschaft und Umweltschutz	88
6.6	Naturschutzwidrige Alternativen	88
6.7	Was zugunsten des Naturschutzes eingehandelt wurde	89
6.8	Die Gegenleistungen der Kanderkies AG	89
7	Bleiki auf dem Waffenplatz Wangen a. A.	90

1 Der Verfasser Dr. h. c. K. L. SCHMALZ, Naturschutzinpektor bei der Forstdirektion des Kantons Bern, wird bei Erscheinen dieses Berichts nicht mehr im Amt sein, das er am 31. März 1977 wegen Erreichens der Altersgrenze verlässt. Privatadresse: Kistlerstr. 61, 3065 Bolligen, Adresse des Naturschutzinpektorats: Herrengasse 15, 3011 Bern.

8 Spillgerten	91
8.1 Schutzziel und Geltungsbereich	91
8.2 Vollständiger Arvenschutz	91
8.3 Kein Totalreservat	97
8.4 Das Wildgrimmi und die Schafe	98
8.5 Vom Reservat Wildgrimmi zum Naturschutzgebiet Spillgerten	101
8.6 Die Vereinbarung mit den Grundeigentümern	102
8.6.1 Beschränkung der Schaf- und Ziegenweide	104
8.6.2 Die Entschädigung	104
8.7 Die Vereinbarung mit dem Militär	106

B. LANDERWERB IN BESTEHENDEN NATURSCHUTZGEBIETEN

a) Napf, Geissgratflue	108
b) Doubs, Chervillers	109

C. PFLEGEMASSNAHMEN IN NATURSCHUTZGEBIETEN

a) Aarestau Wynau und alte Kiesgrube Schwarzhäusern	109
b) Widi bei Grächwil	110

D. BOTANISCHE OBJEKTE

111

E. GEOLOGISCHE OBJEKTE

112

Auch dieser Bericht beschränkt sich auf die Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler und lässt die übrige Tätigkeit des Naturschutzinspektorats beiseite, namentlich die Mitberichte und Begutachtungen. Wir verweisen hierfür auf den Verwaltungsbericht der Forstdirektion für das Jahr 1976, dem wir hier einzig die statistische Angabe entnehmen, dass im Kanton Bern am Jahresende 113 Naturschutzgebiete bestanden mit einer Fläche von 382,47 km², was 5,5 % der Kantonsfläche beträgt.

Wie schon im letztjährigen Bericht verzichten wir auf ein allgemeines Kapitel, worin grundsätzliche Fragen erörtert werden, z. B. das Verhältnis des Naturschutzes zu Meliorationen (Mitt. 1970, SS. 53–57), zur Technik (Mitt. 1971, SS. 64–67), zur Jagd (Mitt. 1972, SS. 84–90). Wir möchten aber darauf hinweisen, dass im vorliegenden Bericht folgende grundsätzlichen Probleme zur Sprache kommen:

- die Entwicklung des Naturschutzes am Beispiel Lörmoos,
- Naturschutz und Militär an den Beispielen Schmittmoos, Bleiki und Spillgerten,
- Wirtschaft, Politik und Naturschutz am Beispiel Unteres Kandergraben,
- die Fragen des Eigentums von Naturschutzgebieten und des Verhältnisses zwischen Alpwirtschaft und Naturschutz am Beispiel Spillgerten.

Verwendete Abkürzungen:

RRB	Regierungsratsbeschluss
Verf. FD	Verfügung der Forstdirektion
LK	Landeskarte der Schweiz 1 : 25 000, Blatt Nr.; Koordinaten (in der Regel Mitte des Naturschutzgebiets); Höhe über Meer.
NSK	Naturschutzkommission
Mitt.	Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, zitiert wird das Erscheinungsjahr (der Tätigkeitsbericht 1976 also: 1977)
Abb.	Abbildung
Anm.	Anmerkung (Fussnote)

A. NEUE NATURSCHUTZGEBIETE

1 Lörmoos – RRB 28. Januar 1976

Gemeinde Wohlen

LK 1166; 598 000/203 500; 583

Obschon bereits seit dem Jahre 1937 ein Schutzbeschluss bestand, reihen wir das Lörmoos in diesem Bericht unter die neuen Naturschutzgebiete ein. Die Gründe dafür ergeben sich aus den nachfolgenden Ausführungen. Wenn wir dem kleinen Naturschutzgebiet Lörmoos² einen grossen Platz einräumen, so ist auch das begründet; denn

- die Schutzgeschichte ist typisch für die Entwicklung des Naturschutzes im Kanton Bern,
- sie zeigt eindrücklich, wie mit blossen Zusicherungen und auch mit regierungsrätlichen Beschlüssen nicht geholfen ist, wenn nicht fundierte Massnahmen zur Erhaltung und Pflege eines wertvollen Lebensraumes ergriffen werden,
- sie gibt schliesslich Gelegenheit zum Hinweis, wie Torfausbeutung und Melioration unzählige Moore zum Verschwinden gebracht haben.

1.1 Ein früh erkanntes und gut untersuchtes Hochmoor

Ein erstes Mal vernehmen wir von der naturschützerischen Bedeutung des Lörmooses im 3. Jahresbericht der schweizerischen NSK 1908/09, S. 93. Der Präsident der bernischen NSK berichtete am 2. Juni 1909:

“Ebenso freundlich ist uns unser Forstdirektor Dr. MOSER in einer andern Angelegenheit entgegengekommen: er gab uns die Zusicherung, dass die beiden kleinen Hochmoore im Niederlindach-³ und Löhr-Wald bei Bern, teils in Staats-, teils in Gemeindebesitz gelegen, vor Trockenlegung und Drainierung geschützt und intakt bleiben würden. Auf diese Weise haben wir zwei botanische Reservate erlangt, allerdings recht bescheiden an Grösse, zusammen nur 4 bis 4 1/2 ha, aber um so interessanter, als in dieser geringen Meereshöhe (Niederlindachmoos 574 m und Lörmooos 585 m) Hochmoore im Kanton Bern schon ganz selten geworden sind.”

Eine erste botanische Würdigung gab Walter RYTZ, der nachmalige Professor in Bern und langjährige Präsident der (ausseramtlichen) NSK, in seiner grossangelegten “Geschichte der Flora des bernischen Hügellandes zwischen Alpen und Jura” (Mitt. 1913,

2 Der Ortsname – wechselnd im Laufe der Zeiten Lör und Löhr geschrieben – bedeutet steiniges Land, was in dieser moränereichen Gegend keiner näheren Begründung bedarf. Wir halten uns an die heute offizielle Schreibweise Lör, sofern wir nicht wörtlich zitieren.

3 Das “Büsselimoos” im Riederwald; es laufen heute Schutzbestrebungen!

SS. 53–221). Er veröffentlichte (S. 110) eine Pflanzenliste mit 35 Arten und schrieb, dass das Lörmooos seine natürliche Beschaffenheit und sein ursprüngliches Aussehen noch sehr gut bewahrt habe. „Wie kein zweites würde es sich als Reservation eignen, als Naturdenkmal.“ Im Gegensatz zum Gümligenmoos habe es noch alle jene Arten bewahrt, die der grosse Albrecht HALLER dort angetroffen habe. (A. v. HALLER, 1768, *Historia stirpium indigenarum Helvetiae inchoata*, 3 tom., Bern.)

In den Jahren 1912 bis 1914 hat Adolf HAEBERLI auf Anregung von Prof. Th. STUDER das Lörmooos erforscht. Ursprünglich war eine Darstellung der gesamten Tierwelt beabsichtigt, doch sah er sich dann genötigt, sich ausschliesslich den ständig im Wasser lebenden Formen zu widmen mit Ausschluss der Insektenlarven. Über 170 Arten (Wurzelfüsser, Räder tierchen, Wasserflöhe usw.), die er gefunden hat, sind beschrieben in seiner Doktorarbeit, 1918 erschienen in der „Revue suisse de Zoologie“ (Vol 26 No 6) unter dem Titel „Biologische Untersuchungen im Löhrmoos. Ein Beitrag zur Kenntnis der schweizerischen Moorfauna“. In einem Kapitel „Allgemeines über den Charakter des Löhrmooses“ (SS. 148–153), mit einem Croquis, unterstützt HAEBERLI den Vorschlag von RYTZ für die „Reservation“ und gibt auch dessen Pflanzenliste wieder.

Eine weitere Publikation in der „Revue suisse de Zoologie“ (Tome 44 no 4, SS. 41–70) erschien im Jahre 1937: „Die Spinnenfauna des Löhrmooses bei Bern“ von M. HOLZAPFEL, der nachmaligen Professorin MEYER-HOLZAPFEL. Auch sie beschreibt das Untersuchungsgebiet und gibt (S. 44) eine wertvolle Übersichtsskizze 1 : 2500, die wir als Abbildung 1 reproduzieren. Die Arbeit von M. HOLZAPFEL bezweckte eine eingehendere Kenntnis der im Lörmooos vorkommenden Spinnen und Weberknechte (sie hat in den Jahren 1930/31 daselbst 144 Arten gefangen) und ihre Beziehung zu den engen Lebensräumen dieses Hochmoors. Von einer Gefährdung desselben oder von der Schutznotwendigkeit steht nichts zu lesen.

Zu gleicher Zeit befasste sich wieder ein Botaniker mit dem Lörmooos. H. GILOMEN hat am 25. Juni 1934 in der Naturforschenden Gesellschaft in Bern einen Vortrag gehalten „Das Lörmooos und seine Bedeutung als Reservat“. Ein Autorreferat ist in den Mitt. 1935 erschienen (SS. XXIX–XXXI).

Einleitend ruft er das „vor längerer Zeit“ von der Regierung abgegebene Versprechen in Erinnerung (vermutlich jenes von 1909) und beklagt dann, dass trotzdem inzwischen der Wasserspiegel durch Anlage eines unterirdischen Abzugskanals um zirka 60 cm abgesenkt worden sei. Die meisten von RYTZ erwähnten Gefässpflanzen seien zwar noch vorhanden, aber zufolge der Austrocknung des Moors in ihrem Bestande bedroht. Er schliesst zusammenfassend:

„Wenn die Entwässerung wie bisher fortschreitet, wird das Lörmooos seinen grossen wissenschaftlichen Wert verlieren und bald zu einem trivialen Waldsumpf werden. Dies kann aber leicht verhindert werden, indem man die Entwässerung durch Verstopfen des Ausflusses rückgängig macht und das Lörmooos als Naturdenkmal erklärt, um es so für alle Zeiten vor ungünstigen Eingriffen zu schützen.“ (S. XXXI)

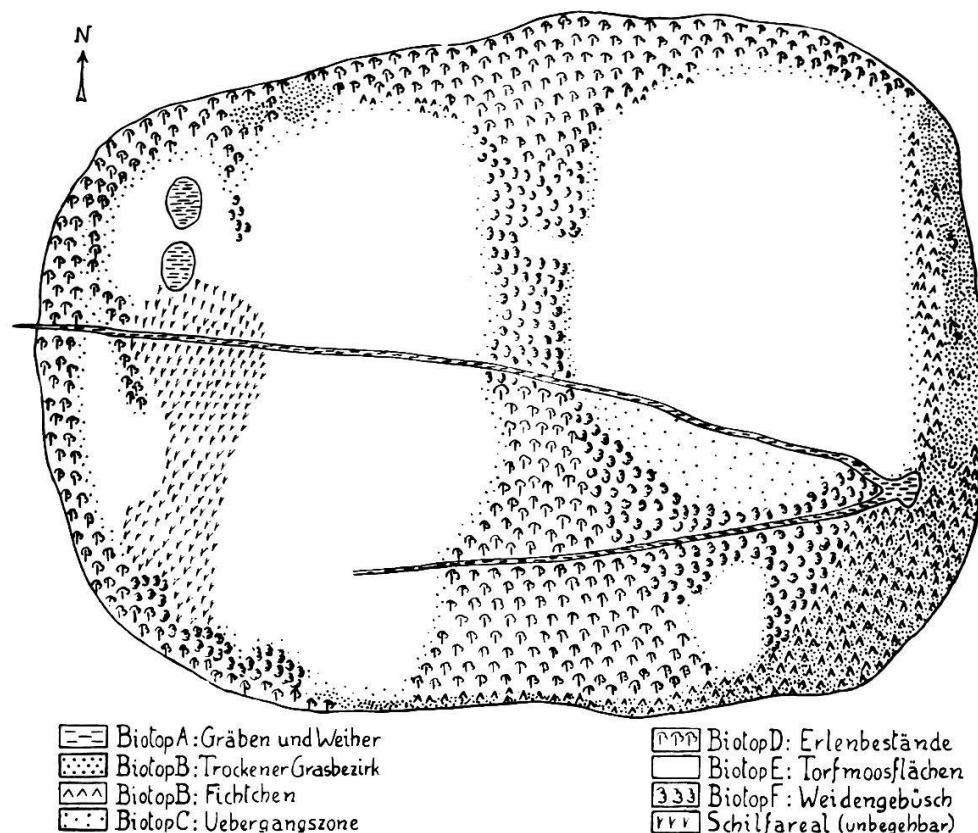


Abbildung 1: Übersichtsskizze des Lörmooses. M. HOLZAPFEL, 1937.

1.2 Das im Jahre 1937 beschlossene "Naturschutz-Reservat"⁴

Am 27. Juni 1934 richtete die Bernische Botanische Gesellschaft, die am 26. Mai das Lörmoos unter Leitung GILOMENS besucht hatte, das Gesuch an die kantonale NSK, das Lörmoos sei als Naturdenkmal in das Grundbuch einzutragen. Am 3. März 1937 fand dann endlich eine Besichtigung des Lörmooses statt, an der die massgebenden Vertreter der Staatsforstverwaltung und des Naturschutzes teilnahmen und bei der sich herausstellte, dass den Forstleuten von einem bestehenden Schutz des Lörmooses nichts bekannt war – begreiflicherweise; denn im Jahre 1909 ist es bei einer blossem Zusicherung geblieben. (Immerhin lesen wir im Jahresbericht der bernischen NSK 1918, dass sie sich bei der Forstdirektion gegen ein Gesuch gewehrt hat, das Lörmoos zu verpachten, um daselbst einen Teich auszugraben und eine Fischzuchtanstalt zu betreiben. Mitt. 1919 S. 217 f.).

⁴ Der Pleonasmus "Naturschutzreservat" ist schier nicht auszurotten! Entweder muss es Naturreservat heißen oder – besser – Naturschutzgebiet. Man will ja nicht dem Naturschutz, sondern der Natur ein Reservat schaffen!

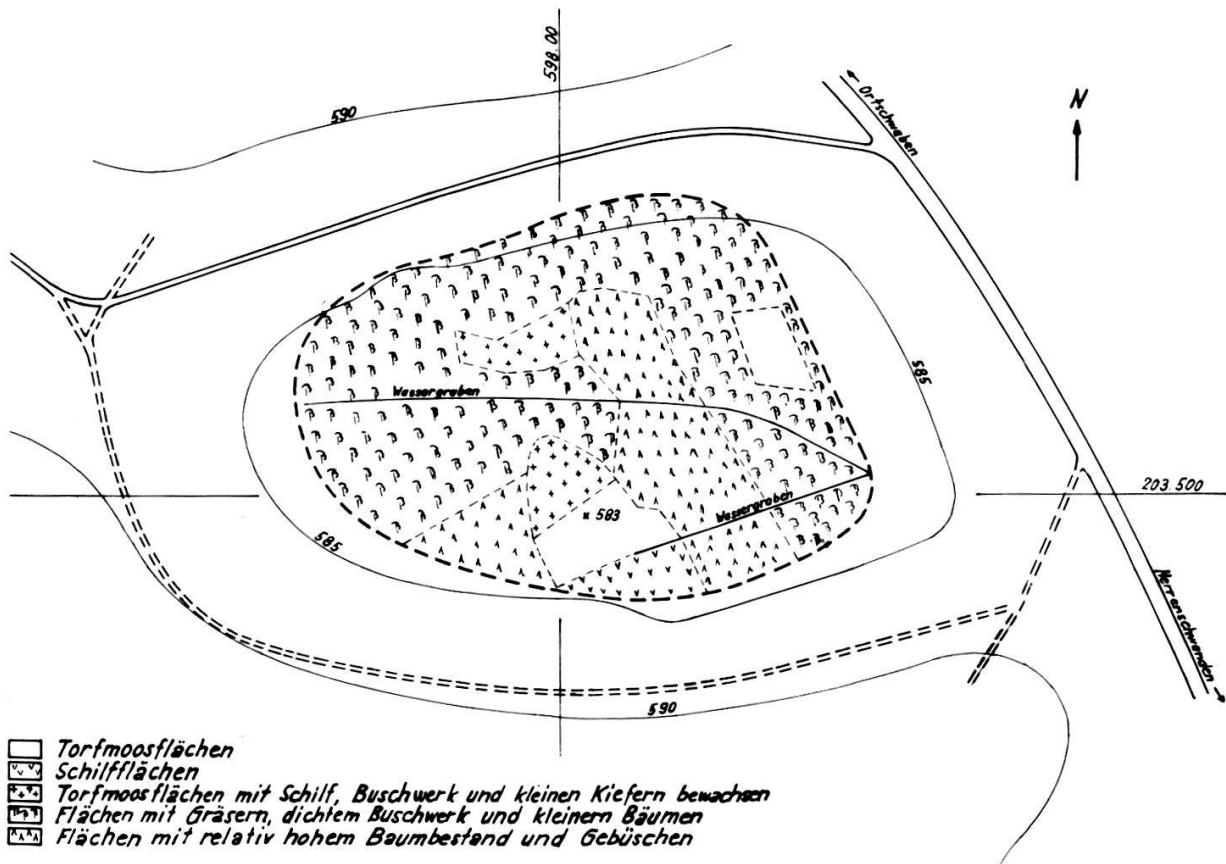


Abbildung 2: Übersichtsskizze des Lörmooses. K. und St. RIEDER, 1969.

Oberförster WYSS, dem von 1921 bis Ende 1936 der Lörwald unterstand, sagte, sein Vorgänger habe ihm bei der Übergabe die Weisung mitgegeben, er solle dafür sorgen, dass der Wald in das Lörmoos vordringe. Nach Oberförster FANKHAUSER bestanden die Entwässerungsgräben und der unterirdische Kanal schon seit dem Jahre 1800, und sie seien 1917/18 wieder instandgesetzt worden. Forstmeister von ERLACH erklärte sich bereit, der Regierung die Reservatlegung des Lörmooses zu beantragen, auf Grund einer Vereinbarung zwischen der Forstdirektion und der NSK des Kantons Bern. Diese Vereinbarung wurde bereits am 15. April 1937 unterzeichnet von Forstdirektor H. STÄHLI und Prof. W. RYTZ, Präsident der kantonalen NSK. Sie betraf namentlich den Wasserabfluss, der so zu regeln sei, "dass das Reservat der Erhaltung der zu schützenden Pflanzen nach Möglichkeit dient". Daneben sei es Sache der NSK, zum Schutz der erhaltenswerten Pflanzen ein besonderes richterliches Verbot zu erlassen und diesbezügliche Verbottafeln aufzustellen . . . (Akten Naturschutzinspektorat, N 100 R 7.1).

Am 22. Juni 1937 hat der Regierungsrat das Lörmoos mit einer Fläche von 4,55 ha als "Naturschutz-Reservat" erklärt. Als einzige Schutzbestimmung wurde in den Beschluss der Satz aufgenommen: "Das Reservat dient der Erhaltung seltener Arten der Moor-Flora und -Fauna." Für die Verwaltung wurde auf die Vereinbarung vom

15. April 1937 Bezug genommen und die Grundsteuerfrage geregelt (2,3 ha steuerfrei – dank dem “verdankenswerten Entgegenkommen” des Gemeinderats Wohlen!).

Seitens des Staates ist dieser nach heutigen Begriffen dürftige Beschluss am 1. Mai 1940 im Grundbuch angemerkt worden; seitens der kantonalen NSK aber sind weder das Pflanzenpflückverbot ausgewirkt, noch Tafeln aufgestellt worden. Das einzige, was sich bei den Akten findet, ist ein Schreiben der nunmehr amtlichen kantonalen NSK vom 19. Juni 1942 an die NSK der Naturforschenden Gesellschaft Bern, worin diese ersucht wird, das Naturdenkmal Lörmoos in ihre besondere Obhut zu nehmen.

Dies ist dann im Berichtsjahr endlich geschehen. Vorher aber sei dargelegt, wie es zum neuen RRB vom 28. Januar 1976 gekommen ist.

1.3 Das Naturschutzgebiet von 1976

Ein neuer Vorstoss kam von privater Seite: Am 21. April 1968 erkundigte sich der Chemie-Student Konrad RIEDER beim Naturschutzverband des Kantons Bern nach dem Lörmoos, wo er in den letzten Jahren eine Verarmung feststellte. Er wollte namentlich wissen, ob es Naturschutzgebiet sei – woran er zweifelte, weil Tafeln fehlten. Ermuntert von E. HÄNNI, der zugleich Sekretär des Naturschutzverbandes des Kantons Bern und Mitarbeiter beim kantonalen Naturschutzinspektorat war, ging K. RIEDER zusammen mit seinem Bruder Stefan der Geschichte des Lörmooses nach. Die Brüder RIEDER reichten im Dezember 1969 einen wohl dokumentierten Bericht ein (“Verschiebung der Biotopgrenzen im Lörmoos”), dem sie eine sehr sorgfältig auf Grund von Flugaufnahmen ausgearbeitete Übersichtsskizze 1 : 2500 beilegten (Abb. 2).

Das Naturschutzinspektorat besprach die Lörmoos-Frage mit dem zuständigen Kreisforstamt, und man diskutierte einen neuen, wirksameren RRB. Diese Verhandlungen wurden aktiviert, als am 15. Oktober 1973 der Botaniker Dr. O. HEGG und der Amphibienspezialist K. GROSSENBACHER⁵ einen Bericht erstatteten mit dem Zweck, einige Sofortmassnahmen zur Erhaltung des Lörmooses vorzuschlagen. Sie wiesen mit Recht darauf hin, dass die Unterschutzstellung von 1937 das Lörmoos nicht zu retten vermochte und dass die Pflege dieses wertvollen Gebietes dringend sei. Im Winter 1974/75 sind im Einvernehmen mit dem Kreisforstamt bereits einige Arbei-

⁵ Während O. HEGG das Lörmoos als botanisches Exkursionsgebiet seit Jahren kannte, untersuchte es K. GROSSENBACHER im Rahmen seiner Lizentiatsarbeit über die Amphibien der Umgebung Berns (teilweise erschienen in Mitt. 1974, SS. 3–23). In seinem umfassenden “Verzeichnis der Nass-Standorte”, aufgenommen vom Dezember 1973 bis Juli 1974, ist unter den 175 Standorten das Lörmoos (Nr. 91) gründlich beschrieben, wo er eine grosse Population von Bergmolchen, mittlere Populationen von Grasfrosch, Fadenmolch und Erdkröte sowie einzelne Wasserfrösche und Teichmolche feststellte. Er weist darauf hin, dass trotz der Beachtung, die dem Lörmoos zugekommen ist, frühere Angaben über Amphibien vollständig fehlen.

ten ausgeführt worden. So haben Waldarbeiter Ausholzungen besorgt und freiwillige Helfer Tümpel ausgeräumt zugunsten besserer Lebensbedingungen für Pflanzen und Lurche.

Um weitere Pflegemassnahmen unter Kontrolle zu bekommen und allgemeine Schutzbestimmungen rechtlich zur Geltung zu bringen, wurde ein neuer Schutzbeschluss vorbereitet und gleichzeitig das Schutzgebiet im Einvernehmen mit dem Kreisforstamt von 4,6 auf 7,6 ha erweitert durch Einbezug des Waldes zwischen Moos und vorhandenen Waldwegen, dem als Pufferzone fortan vermehrte waldbauliche Beachtung geschenkt werden soll.

Der RRB vom 28. Januar 1976 stellt an die Spitze der Schutzbestimmungen, dass jegliche Veränderungen des natürlichen Zustands untersagt sind. Das Errichten von Bauten und Anlagen aller Art ist verboten, desgleichen Eingriffe in den Wasserhaushalt durch Drainage oder Abflussveränderungen. Alle Eingriffe in die Vegetation und jede Beeinträchtigung der Tierwelt sind verboten. Die forstliche Nutzung ist vorbehalten mit der Zielsetzung, den Hochmoorcharakter des Lörmooses zu bewahren. So gelten nun im Lörmoos endlich jene Vorschriften, die zu dessen Erhaltung und Pflege notwendig sind.

Wir wissen es sehr zu schätzen, dass sich die NSK der Naturforschenden Gesellschaft Bern unter der neuen Leitung von Dr. O. HEGG der Pflege des Lörmooses intensiv annimmt. Auf Grund des Protokolls einer Begehung vom 15. Oktober 1976 hat das Naturschutzinspektorat bereits die Ausnahmebewilligung für bestimmte Eingriffe erteilt, die es erlauben sollen, die Auswirkungen bestimmter Massnahmen zu studieren, die namentlich den Wasserhaushalt betreffen. Darüber wird – wie wir sehr hoffen – in einem nächsten Bericht zu lesen sein, der die Auswirkungen der pflegerischen Bemühungen darstellen soll.

1.4 *Die Torfausbeutung im Lörmoos*

Dem Lörmoos kommt in der langen – vom Standpunkt des Naturschutzes aus leidvollen – Geschichte des Torfgrabens im Bernbiet eine besondere Bedeutung zu; denn hier geschah in den Jahren 1739 bis 1766 die früheste grosse Torfausbeutung. Wir sind darüber gut orientiert, weil sie für das Grosse Spital (Burgerspital) erfolgte und aktenmäßig belegt ist. Der Historiker Dr. h. c. Hans MORGENTHALER erwähnte sie nicht bloss in seiner Geschichte des Burgerspitals (Bern 1945, S. 303), sondern schrieb auch eine besondere Arbeit "Das Grosse Spital lässt Torf graben. Die Ausbeutung des Löhrmooses und des Heidmooses" (erschienen in seinem Todesjahr, 1951, im "Archiv des Historischen Vereins des Kantons Bern", XLI. Band, 1. Heft, SS. 67–96).

Über die Torfgrabungen im Lörmoos hatte bereits früher Fritz BÜHLMANN geschrieben: "Die ersten Torfgrabungen im Bernbiet" (in "Blätter für Bernische Geschichte, Kunst und Altertumskunde", XIV. Jahrgang, Heft 2/3, August 1918). Er stellte fest, dass das Torfgraben im Bernbiet erst seit den dreissiger Jahren des 18. Jahr-

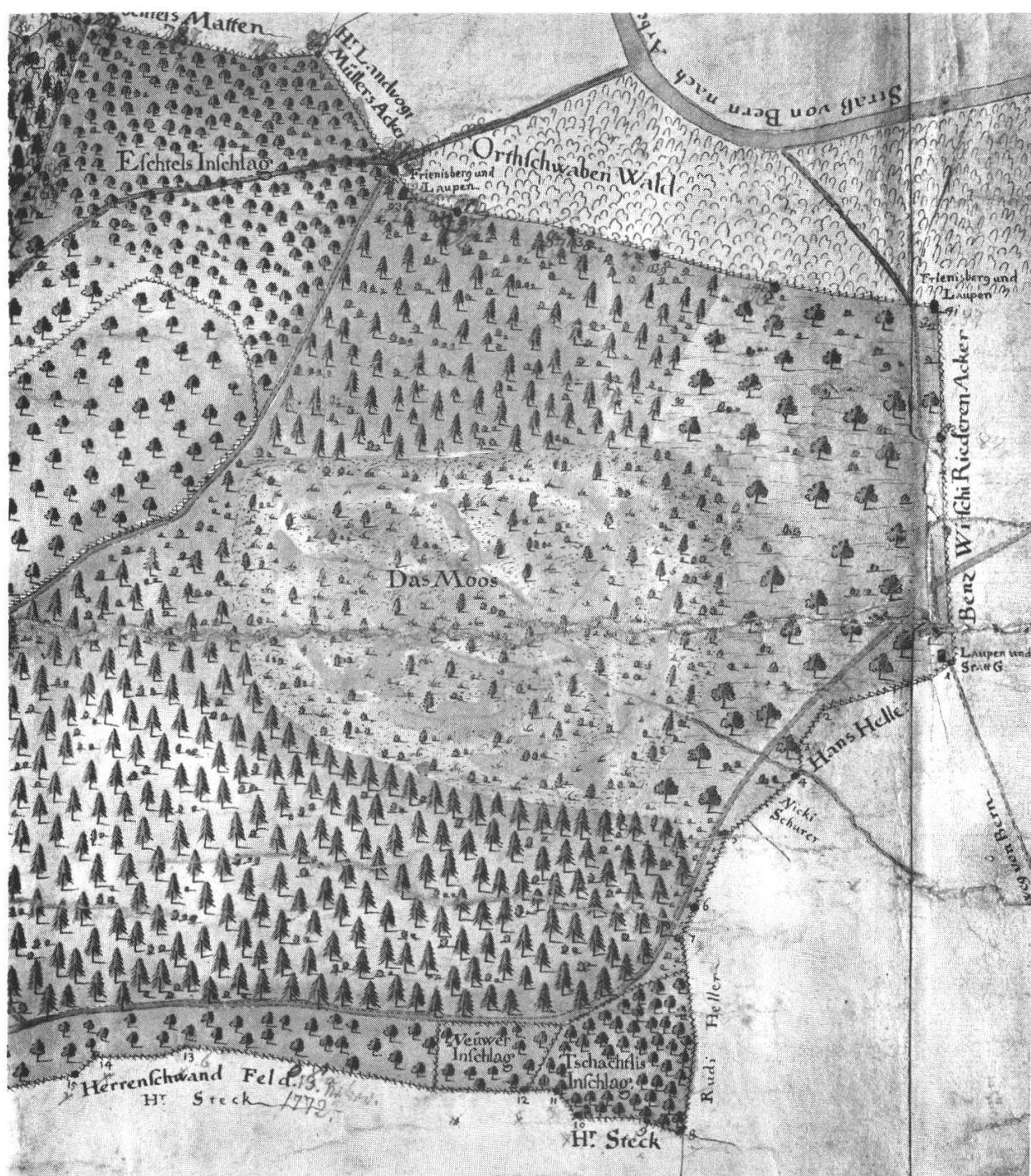


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Plan über den obrigkeitlichen Lörwald. I. A. RIEDIGER, 1736. (Staatsarchiv Bern, AA IX Bern Nr. 1.)

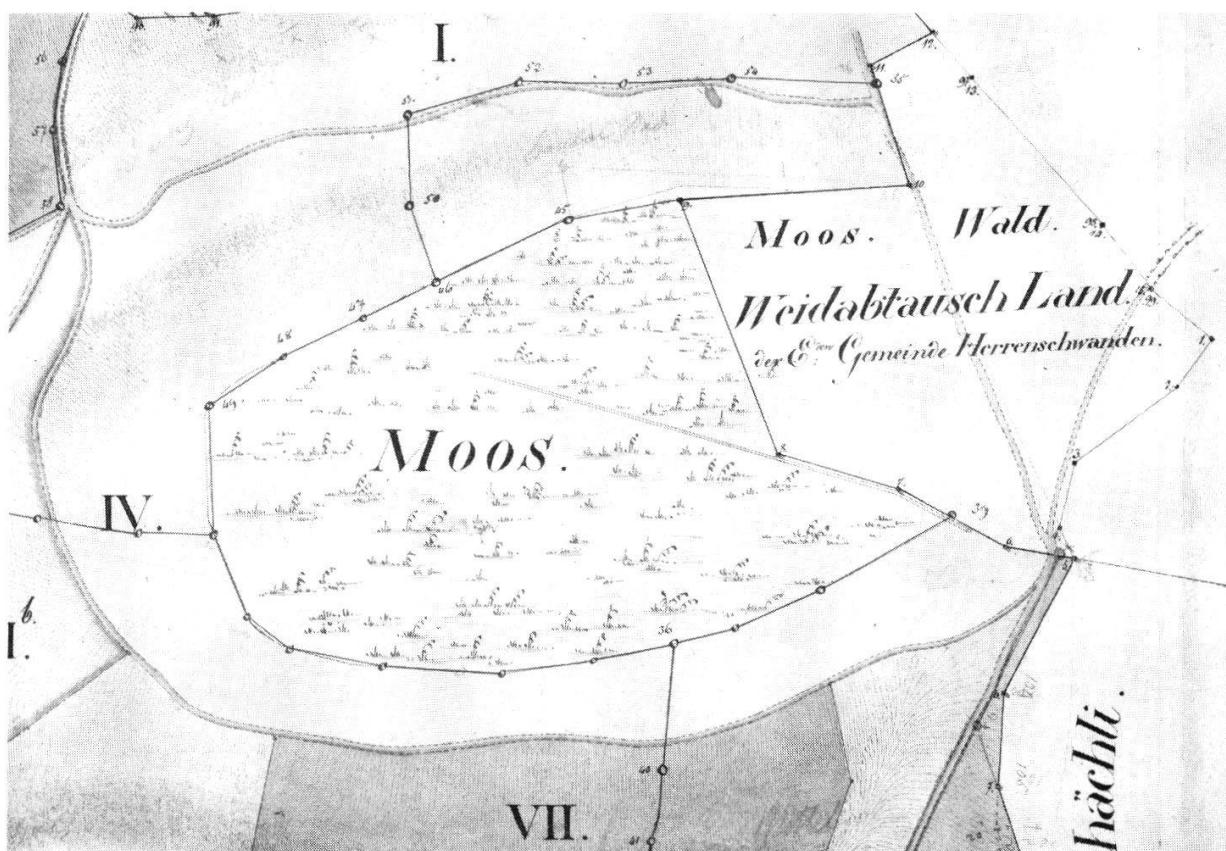


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Plan des obrigkeitlichen Lörwalds. J. F. RODER, 1832. (Staatsarchiv Bern, AA IX Bern Nr. 2.)

hunderts bekannt ist und zitiert den Vortrag der Holzkammer an den Kleinen Rat vom 3. Juli 1737, „dass das kräftigste und bey diesem Holzmangel das nöthigste Mittel seye, sich an die Turben zu gewöhnen“ (S. 82). Das Grosse Spital ging mit dem guten Beispiel voran – im Lörmoos.⁶

Bei MORGENTHALER ist nachzulesen, wie in einem in der Lör erhandelten Möсли die Torfausbeutung im Sommer 1739 aufgenommen wurde und wie aus der „Turbenfabriken in dem Löhrmoos“ Jahr für Jahr durchschnittlich 250 grosse Turbenfuder dem Spital zugeführt wurden – bis man dann wegen Erschöpfung der Torflager im Jahre 1767 im Heidmoos bei Möriswil die Ausbeutung fortsetzte. Über das Heidmoos

⁶ Bei BÜHLMANN finden sich ferner Angaben über die im Jahre 1777 begonnene Torfausbeutung im Münchenbuchseemoos (S. 86 ff.), und er erwähnt ferner, dass es der Holzkammer im September 1796 gelang, 16 Jucharten Torfland auf der Schwarzenegg anzukaufen (S. 89). – Eine Zusammenfassung und Ergänzung dieser Arbeit hat BÜHLMANN in einem Beitrag gegeben, der im Buch „Land und Leute des Moosseetales“ von F. KÖNIG und F. RUFER, Münchenbuchsee 1920, erschienen ist unter dem Titel „Die Torfgrabungen im Münchenbuchseemoos im 18. Jahrhundert. Die erste Tieferlegung des Moosseespiegels und die erste Entsumpfung des Moosseetales im Jahr 1780.“ (SS. 116–120).

sind wir dank Morgenthalers genauer Darstellung sehr gut orientiert, und die ganze Entwicklung vom Torfmoor zum 40 Jucharten grossen landwirtschaftlichen Gut, das im Jahre 1878 vom Burgerspital verkauft wurde, ist beispielhaft.

Weniger offenkundig ist die Torfausbeutung in der Lör. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, darüber eine Monographie zu schreiben. Wir möchten einzig darlegen, dass die sehr beträchtliche, 28 Jahre dauernde Torfausbeutung des Burgerspitals nicht im heutigen Lörmoos stattgefunden haben kann. Dies ist schon flächenmässig nicht möglich. Das heutige Lörmoos misst 12 1/2 Jucharten. In einem Bericht vom 12. Mai 1739 wird von dem durch die Holzkammer "in der Löhr" erhandelten Mösl gesagt, es weise bei 25 bis 30 Jucharten schönen und guten "Turbenhärd" von 8 bis 12 Fuss Mächtigkeit auf (MORGENTHALER, S. 73).

Zwei Pläne im Staatsarchiv bestärken unsere Auffassung, und wir reproduzieren sie hier.

Der Plan über den obrigkeitlichen Lörwald von J. A. RIEDIGER, 1736 (Abb. 3) zeigt "Das Moos" kurz vor Beginn der Ausbeutung in seinem ursprünglichen, von Wald umgebenen Zustand mit einem Abfluss-System, das natürlich zu sein scheint. Bei dem im Lörwald eingeschlossenen "Moos" kann es sich auch nicht um das von der obrigkeitlichen Holzkammer gekaufte Mösl handeln, weil ja der Lörwald schon obrigkeitlich war. Im Flächenverzeichnis erscheint das Moos mit 14 1/4 Jucharten, während die mit Eichen bestockten Flächen mit 72 3/4, die mit Tannen bestockten mit 33 1/2 Jucharten angegeben sind.

Der Plan von J. F. RODER, 1832 (Abb. 4), zeigt das Moos in durchaus natürlich erscheinendem Zustand; einzig der gerade Wassergraben ist künstlich. Es dürfte sich wohl um jenen handeln, der an der Begehung vom 3. März 1937 von Oberförster FANKHAUSER erwähnt worden ist. Die Fläche des Mooses wird mit 12,12 Jucharten angegeben, begründet durch das offenbar urbarisierte "Weidabtauschland".

Deutliche Spuren der Ausbeutung zeigt dann aber das Blatt 317, Kirchlindach, der Erstausgabe des Siegfried-Atlas, 1870 (Abb. 5). Neben den Signaturen für die Torfausbeutung sind zwei Gebäude zu sehen, die vermutlich Torfschuppen waren. Diese Ausbeutung dürfte auf jene zurückgehen, die in JAHNS Chronik des Kantons Bern, 1857, erwähnt ist, wo es unter "Löhr" heisst: "wo ein von den Sträflingen des Zuchthauses in Bern für dasselbe bearbeitetes Torfmoor" (S. 699).

Ohne es heute sicher beweisen zu können, nehmen wir an, dass unser Lörmoos in der Mitte des 19. Jahrhunderts durch das Zuchthaus ausgebeutet worden ist (das z. B. für das Jahr 1850 die Fuhr von 600 Fudern Torf, "aus der Löhr" versteigert hat). Die Torfausbeutung für das Burgerspital aber möchten wir in der Nähe des Heimwesens Lör vermuten. Die Siegfriedkarte 1870 gibt nordwestlich desselben noch den Namen Finizmoos, der auf der neuen Landeskarte nicht mehr zu lesen ist. Auf einem Plan des Lörwalds von 1864 (Kreisforstamt Bern) sind aber südwestlich von "Vinizmoos" noch die Namen Teufmoos und Moos-Matten enthalten. Die Geologische Karte von Dr. Ed. GERBER, 1926, vermerkt Torfreste daselbst. In der Annahme, dass dort die Torfausbeutung des Grossen Spitals stattgefunden hat, bestärken uns auch Angaben über

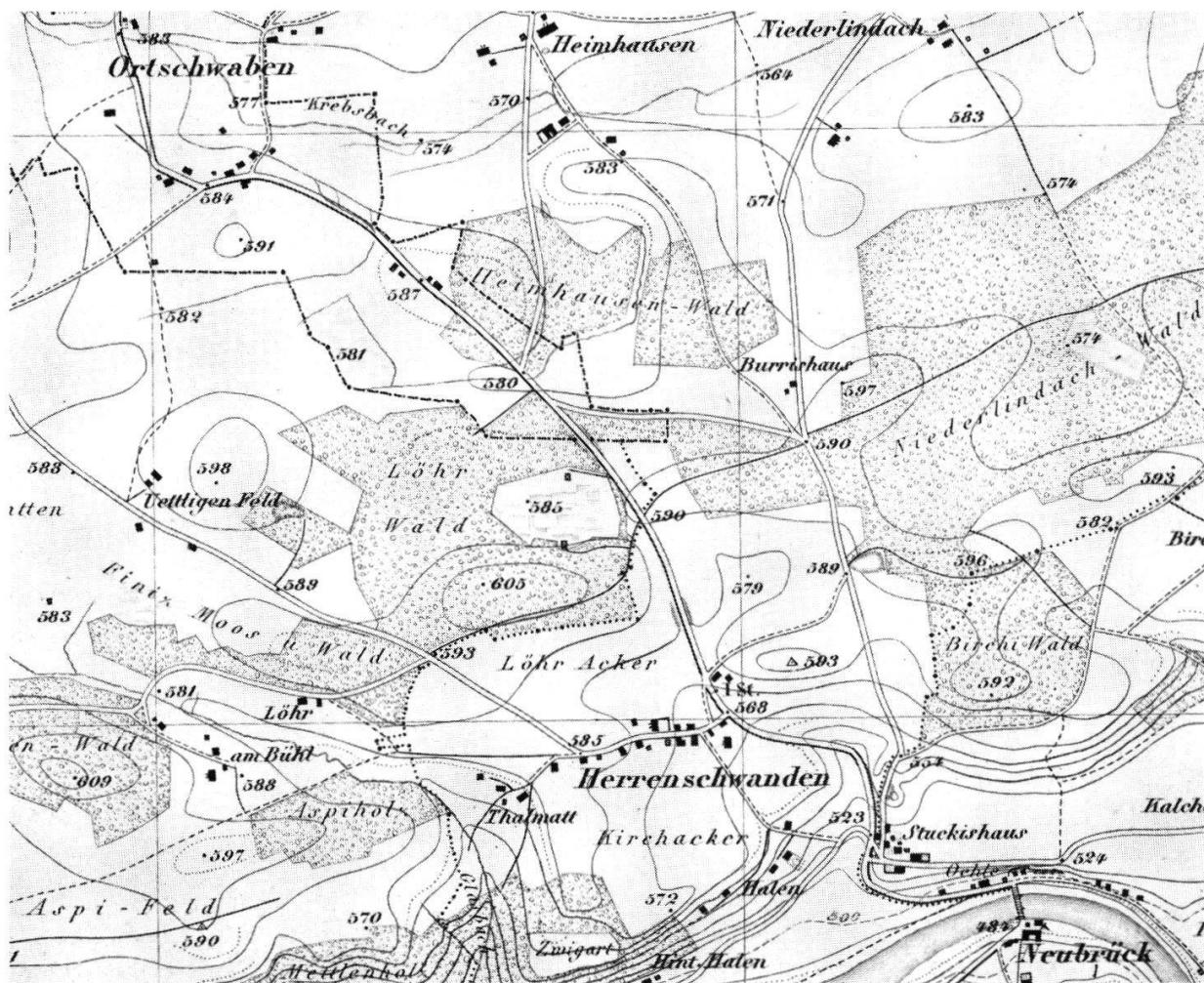


Abbildung 5: Ausschnitt aus dem Siegfried-Atlas, 1 : 25 000, 1870.

die Entschädigung an zwei Bauern für ihre Gersten- und Haferäcker, Ausgaben für die Verbesserung der Strasse durch den Lörwald sowie die Vorschrift, wonach das vom Torf ausgegrabene Land in bisheriger Weise wieder zu verebnen sei (MORGENTHALER, S. 77 und 81). Wenn H. MORGENTHALER vom “Löhrmoos” schreibt, so hat er die Bezeichnung aus den Akten übernommen, wo das Moos beim Heimwesen Lör wohl einfacheitshalber so bezeichnet wurde und nicht mit den verschiedenen Flurnamen. Er hat es nicht näher lokalisiert. Notar BÜHLMANN (s. Anm. 6) schreibt übrigens 1920 (S. 117), das Grosse Spital habe von 1739 hinweg Torf graben lassen “im Ortschwabenmoos”.

Gegenüber den Brüdern RIEDER und HEGG/GROSSENBACHER, die die Torfausbeutung des Burgerspitals mit dem heutigen Lörmoos in Zusammenhang sehen, sind A. HAEBERLI (S. 150) und M. HOLZAPFEL (S. 43) unserer Auffassung näher, wenn sie die Torfausbeute "vor mehreren Jahrzehnten" bzw. "noch im vergangenen Jahrhundert" vermuten und die zwei Weiher als Spuren derselben betrachten. Jedenfalls ist

im heutigen Lörmoos einmal Torf gestochen worden, wenn es auch kaum von der grossen Torfausbeutung für das Burgerspital erfasst worden ist.

Allgemein ist zu sagen, dass die seitens des Naturschutzes so oft beklagten Entwässerungsmassnahmen weit mehr zugunsten der Melioration erfolgt sind als zugunsten der Torfausbeute. Zur Zerstörung der Torfdecke hat die Eroberung von Kulturland mehr beigetragen als die Brennmaterialgewinnung. Unter Führung der im Jahre 1759 gegründeten Ökonomischen und gemeinnützigen Gesellschaft des Kantons Bern richtete man in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein Hauptaugenmerk auf die Melioration der Sümpfe. Zur Preisfrage des Jahres 1760, wie Sümpfe, Möser und Moräste am besten in nutzbares Land umgewandelt werden könnten, gingen zahlreiche Arbeiten ein (K. GUGGISBERG/H. WAHLEN, 200 Jahre OGG, Bern 1958, S. 59). Bis in unsere Zeit hinein ist die Entsumpfung ein Hauptanliegen der Bodenverbesserung geblieben, womit sie oft genug in Konflikt mit dem Naturschutz geraten musste.

2 *Schmittmoos – RRB 2. Juni 1976* Gemeinden Amsoldingen und Thierachern LK 1207; 610 200/176 400; 630

2.1 Ein Naturschutzgebiet, das dem Militär zu verdanken ist

Das Schmittmoos liegt in der flachen Senke nordöstlich des Uebeschisees und wird vom Wahlenbach durchflossen. Es ist die einzige grössere Moorfläche, die in der Moränlandschaft des Thuner Westamts erhalten geblieben ist. Zahlreiche andere Flachmoore und Sumpfgebiete sind im Laufe der Zeiten entwässert und zu landwirtschaftlichem Nutzland umgewandelt worden, was namentlich in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts geschah. Wenn von diesem Vorgang das Schmittmoos ausgenommen blieb, so ist das seiner Zugehörigkeit zum grossen Bundeseigentum des Waffenplatzes Thun zu verdanken. Treffend hat Dr. W. MÜLLER in der Heimatkunde "Das Amt Thun" im Jahre 1943 geschrieben, das Schmittmoos werde durch die darüber wegfiegenden Geschosse gleichsam geschützt, "und wenn dann und wann einige Schrapnells über ihm platzen oder eine Granate in den torfigen Boden fährt, so wirken diese in Hinsicht auf die Erhaltung des ursprünglichen Pflanzenbestandes doch viel harmloser als die Drainierröhren und der Pflug des Landwirts" (S. 109). Mit dem Wegzug der Artillerie und der zunehmenden Benutzung des Waffenplatzes Thun durch die Panzertruppen schied das Schmittmoos als Zielraum aus und konnte sich nahezu störungsfrei weiterentwickeln. Heute bildet es im Panzergelände mit seiner Bestockung eine Oase, die einmal landschaftlich erfreulich und zudem in botanischer, zoologischer und heimatkundlicher Hinsicht äusserst wertvoll ist.

Es ist sehr anerkennenswert, dass die militärischen Stellen für die Schaffung eines Naturschutzgebiets alles Verständnis zeigten und ihre Zustimmung gaben zur Sicherstellung von 25 ha des bundeseigenen Waffenplatzareals als Naturschutzgebiet. Was

infolge Zugehörigkeit zum Waffenplatz unbeabsichtigt einen hohen naturschützerischen Wert erlangt hat, soll nun bewusst erhalten bleiben und nicht durch irgendwelche Nutzung wieder preisgegeben werden.

In diesem Zusammenhang ist auch das beispielhafte Verständnis des Waffenplatzkommandanten, Oberst E. RYSER, für die Tümpel auf der Thuner Allmend zu erwähnen, die als Lebensraum für Amphibien und Libellen von grösstem Wert sind. Im prächtigen Band "Das Libellenjahr" ⁷ hat dieses durch das Militär praktisch geschützte Feuchtgebiet eine treffliche Darstellung gefunden.

2.2 Botanische Bedeutung

Über das Schmittmoos hat uns Dr. W. STRASSER am 5. November 1975 folgende Liste der interessanteren Pflanzen zugestellt (Akten Naturschutzinspektorat N 100 R 100.2):

Wasser- und Sumpfpflanzen:

<i>Alisma plantago aquatica</i>	Gemeiner Froschlöffel
mindestens 12 <i>Carex</i> -Arten	Seggen
<i>Comarum palustre</i>	Blutauge
<i>Elodea canadensis</i>	Wasserpest
<i>Hemerocallis</i>	Taglilie
<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie
<i>Lemna minor</i>	Kleine Wasserlinse
<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfssuss
<i>Mentha longifolia</i>	Ross-Minze
<i>Nasturtium officinale</i>	Gemeine Brunnenkresse
<i>Polygonum minus</i>	Kleiner Knöterich
<i>Potamogeton crispus</i>	Krauses Laichkraut
<i>P. natans</i>	Schwimmendes L.
<i>P. nodosus</i>	Flutendes L.
<i>P. pusillus</i>	Kleines L.
<i>Rorippa islandica</i>	Sumpfkresse
<i>Scutellaria galericulata</i>	Helmkraut
<i>Sparganium simplex</i>	Einfacher Igelkolben
<i>Stellaria aquatica</i>	Wassermiere
<i>Trichophorum alpinum</i>	Alpenhaarbinse

⁷ Otto R. STRUB / Irene SIEGENTHALER, Das Libellenjahr, herausgegeben von der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Thun, 1976 (als Mitteilungen Heft 8, 1972–1976). Zu berichtigen ist, dass entgegen dem Vorwort die Tümpel nicht "durch staatliches Dekret" geschützt sind; sie bilden vielmehr den Sonderfall eines "militärischen Naturschutzgebiets".

<i>Utricularia vulgaris</i>	Gemeiner Wasserschlauch
<i>Typha latifolia</i>	Grosser Rohrkolben
dazu:	
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknieter Fuchsschwanz
<i>Dryopteris cristata</i>	Kammförmiger Wurmfarn
<i>Trifolium resupinatum</i>	Persischer Klee

Der gleiche Botaniker hat im Buch "Das Libellenjahr" (siehe Anm. 7) die Pflanzenwelt des Schmittmooses beschrieben (S. 17) und als Besonderheit den Kammförmigen Wurmfarn erwähnt, der im bewaldeten Teil (hauptsächlich Birke und Faulbaum) in grossen Mengen vorkommt, während er sonst für die ganze Schweiz ausserordentlich selten ist.

Das Schmittmoos ist auch in der "Geschichte der Flora des bernischen Hügellandes" von W. RYTZ (Mitt. 1913) enthalten. In einer Pflanzenliste (S. 105 f.) sind die in der Liste STRASSER erwähnten *Dryopteris cristata* und *Utricularia vulgaris* aufgeführt, ferner:

<i>Salix repens</i>	Moor-Weide
<i>Barbarea vulgaris</i>	Gemeinde Winterkresse
<i>Cicuta virosa</i>	Wasserschierling
<i>Utricularia intermedia</i>	Mittlerer Wasserschlauch
<i>Trichophorum alpinum</i>	Alpen-Haarbinse
<i>Carex Heleonastes</i>	Torf-Segge

2.3 Zoologische Bedeutung

Über die *Vogelwelt* äussert sich R. HAURI wie folgt:

"Die ausgedehnten Busch- und Baumzonen, Hecken, Riedwiesen und Schilfplätze bieten einer sehr artenreichen Vogelwelt günstige Lebensmöglichkeiten. Der Kiebitz besitzt hier seinen höchstgelegenen Brutplatz im Kanton Bern. Raubwürger und Wachtelkönig – als Brutvögel in der ganzen Schweiz äusserst selten geworden – konnten 1976 hier zur Nistzeit noch beobachtet werden. Von der Domgrasmücke, die heute leider vielerorts verschwunden ist, wurden 1976 mindestens acht singende Männchen bemerkt. Keine Stelle des Kantons weist einen ebenso grossen Bestand des Feldschwirls auf wie das Schmittmoos. Stockente und Teichhuhn nisten am Wahlenbach. Öfters stehen Graureiher von der benachbarten Kolonie des Amsoldingersees am Wasser und lauern auf Beute, während über dem Schmittmoos immer wieder Greifvögel jagen (Mäusebussard, Wespenbussard, Schwarzmilan, Turmfalke und Baumfalke), die in den Wäldern der Umgebung nisten. Den Waldohreulen bieten Birken und Fichten günstige Tagesverstecke."

Ausser den Rehen, Hasen und Fasanen, die zu den ständigen Bewohnern des Mooses zählen, sind im Wahlenbach und in den Tümpeln des Schmittmooses (oft wassergefüllte Vertiefungen von früheren Geschosseinschlägen) und Torfstichen Amphibien anzutreffen (Grasfrosch, Wasserfrosch) sowie zahlreiche Libellen. Das in Anmerkung 7 zitierte Buch gibt darüber schönen Aufschluss, so auf Seiten 14, 36, 41 und 46.



Abbildung 6: Schmittmoos mit Niesen und Stockhornkette im Hintergrund. Aufnahme R. Hauri, 28. Mai 1976.

2.4 *Die Anwesenheit des Menschen*

Zu den landschaftlichen, botanischen und zoologischen Werten gesellt sich die Bedeutung des Schmittmooses als archäologische Stätte. Es ist in der urgeschichtlichen Literatur bekannt⁸. Das ist ein Verdienst des vielseitig aktiven Thierachern-Lehrers

⁸ O. TSCHUMI, 1943, Ur- und Frühgeschichte des Amtes Thun (im "Das Amt Thun", Bd. I), S. 141 und Tafel 13. – W. RYTZ, 1949, Die Pflanzenwelt (in Urgeschichte der Schweiz, hrsg. von O. TSCHUMI, Bd. I), S. 144: "Pfahlbau Schmiedmoos bei Thierachern." – O. TSCHUMI, 1953, Urgeschichte des Kantons Bern, S. 364 f.

und Obersten F. INDERMÜHLE, der zahlreiche Funde aus der Bronzezeit geborgen hat. Prof. TSCHUMI (1943) hat das Schmittmoos als verlandetes Seelein betrachtet, in dem "eine Siedlung aus der Bronzezeit sehr wohl vermutet werden könnte". Der Fund eines Holzbalkens mit Zapfenloch stützte diese Vermutung ("vielleicht von einer Pfahlbauhütte aus dem Seelein").

So sehr wir die Spuren des prähistorischen Menschen im Schmittmoos schätzen, so unerwünscht wären uns heute Spuren des modernen Menschen! Es ist daher durchaus kein Nachteil, dass die Zugänglichkeit des Schmittmooses wegen des Waffenplatzes erschwert bleibt. Der vielerorts bestehende und häufig verkannte Konflikt zwischen Naturschutz- und Erholungsgebiet ist im Schmittmoos verschärft, und zudem ist durch den RRB in besonders bezeichneten Zonen jedes Betreten durch Unbefugte verboten.

3 *Etang de la Praye* – Verf. FD 9. Juni 1976

Gemeinde Nods

LK 1145; 572 925/215 675; 794

Westlich des Erziehungsheims Tessenberg befindet sich bei der Häusergruppe La Praye nahe der Grenze zum Kanton Neuenburg eine ehemalige Kiesgrube auf Staatsboden. Nach Aufgabe der Kiesausbeutung vor 20 Jahren siedelten sich im Grubengelände rasch Wasserpflanzen und -tiere an. Weil diese hier ihren einzigen Lebensraum auf dem sonst wasserarmen Tessenberg besitzen, war die Schaffung eines Naturschutzgebiets gegeben, und bei der Güterzusammenlegung wurde ein 75 a messendes Areal dem Naturschutzinspektorat zugeteilt. Zur Aufwertung dieses kleinen Naturschutzgebiets nahm man im Winter 1975/76 eine Ausbaggerung vor, um einerseits die künstlichen Auffüllungen fortzuschaffen und andererseits der Verlandung zu begegnen; zudem wurde eine Wasserzuleitung erstellt. So bildet heute der Teich mit seinen Inseln und Buschbeständen eine wertvolle Oase auf dem meliorierten Tessenberg.

4 *Marfeldingenbach* – RRB 7. Juli 1976

Gemeinde Mühleberg

LK 1166; 586 800/201 275; 485–518

Bei der autobahnbedingten Landumlegung im Raum Mühleberg war es nicht möglich, alle kleineren Bachläufe mit ihren Bestockungen zu erhalten. Um so wichtiger erschien es, den Marfeldingenbach, der sich in schönen, bestockten Windungen durch ein stilles Tälchen nördlich der Strasse Mühleberg-Gümmenen hinunterzieht, in seinem reizvollen Zustand zu bewahren. Der Lebensraum für Wassertiere und -pflanzen konnte zudem erweitert werden durch die Errichtung eines über sieben Aren grossen Teichs, der namentlich den vielerorts bedrohten Amphibien einen waldnahen und vom Straßenverkehr ungefährdeten Aufenthalt ermöglicht. Dank dem Verständnis der Bodenver-

besserungsgenossenschaft Mühleberg ist so ein 1200 m langer Bachlauf mit seinen Ufern in durchschnittlich 17 m Breite sichergestellt und ein Naturschutzgebiet geschaffen worden, das eine Fläche von 2,1 ha besitzt.

5 *In der Stelli* – Verf. FD 19. Oktober 1976
 Gemeinde Dittingen
 LK 1067; 603 600/255 400; 565

Dieses Naturschutzgebiet ist mit seinen 22 a das kleinste im Kanton Bern. Seine Errichtung bot sich an, als der Staat beim Waldwegbau eine nur teilweise bestockte Parzelle zur Arrondierung kaufen musste. Eine feuchte Wiesenmulde an einem Bächlein in der "Stelli" erwies sich als günstig zum Aushub eines Teiches im Ausmass von 30 auf 15 m. Im Laufental, das bisher keine geschützten Feuchtgebiete aufwies, ist selbst ein so kleines Schutzgebiet willkommen. Bereits wurden laichende Grasfrösche festgestellt.

6 *Unteres Kandergrien* – RRB 9. November 1976
 Gemeinde Spiez
 LK 1207; 615 100/174 050; 560

Während neue Naturschutzgebiete gewöhnlich in aller Stille vorbereitet werden und eine breitere Öffentlichkeit erst Kenntnis erhält, wenn sie beschlossen sind, gingen der Schaffung des Naturschutzgebiets auf dem Kanderdelta grosse und wortreiche Auseinandersetzungen voraus. Sie setzten ein bei der Einreichung eines Gesuchs der Kanderkies AG Thun für die Rodung von neun Hektaren Wald auf dem untern Kandergrien im Dezember 1970 und gipfelten im Herbst 1974 in der Überreichung einer mit 17 000 Unterschriften versehenen Petition an den bernischen Regierungsrat und in einem von 70 Grossräten unterzeichneten Postulat. In Presse, Radio und Fernsehen wurde die anbegehrte Rodung erörtert, im Grossen Rat kam sie zur Sprache⁹, und die Kanderkies AG hat eine mit Luftbildern und Plänen dokumentierte Schrift¹⁰ herausgegeben und in über 3500 Exemplaren verbreitet.

Die harte Auseinandersetzung fand ihr Ende mit der am 7. April 1976 durch das Eidgenössische Departement des Innern bewilligten Rodung von 5,1 ha Wald und mit

⁹ Sitzungen vom 4. September 1974 und 17. September 1975 (siehe Anmerkung 11).

¹⁰ "Die Kander / Probleme 260 Jahre nach ihrer Ableitung in den Thunersee / Eine zusammenfassende Darstellung des Fragenkomplexes um das Kanderdelta und das untere Thunerseebecken im Zusammenhang mit der Tätigkeit der Firma Kanderkies AG und regionalplanerischen Problemen". Von Arnold SCHMID, dipl. Ing. ETH und Hans-Ulrich MEYER, dipl. Arch. ETH. Thun, September 1973. – Auf Grund des abgeänderten Rodungsgesuchs vom 18. Juni 1974 ergänzt im Sommer 1974.

der darin einbedungenen Schaffung eines Naturschutzgebiets Unteres Kandergrien von 20,25 ha Fläche durch den Regierungsrat des Kantons Bern am 9. November 1976.

Wir können im Rahmen dieses Berichtes nicht darstellen, wie die ganze Auseinandersetzung in der Öffentlichkeit und innerhalb der Verwaltung verlaufen ist, sondern müssen uns damit begnügen, die wichtigsten Gesichtspunkte zu erörtern.

6.1 Die Opposition gegen die Rodung

Das untere Kandergrien ist mit seinem Waldbestand zweifellos in naturschützerischer Hinsicht sehr wertvoll und bildet auch landschaftlich ein äusserst willkommenes Gegengewicht zu den Fabrikanlagen und Lagerplätzen auf dem oberen Kandergrien (Abb. 7). Es ist daher sehr verständlich, dass sich die dem Natur- und Landschaftsschutz verpflichteten Vereinigungen und mit ihnen zahlreiche Bürger für die Erhaltung des untern Kandergrienwaldes einsetzten und verhindern wollten, dass der im Jahre 1956 bereits vorgenommenen Rodung und Ausbeutung im sogenannten Baggerloch ein weiterer und viel umfangreicherer Eingriff folge. Die breite Opposition wehrte sich für die Erhaltung "eines der schönsten und leider eines der letzten Deltas in der Schweiz, das bis heute im wesentlichen in seiner Natürlichkeit erhalten geblieben ist". Sie wertete das Kanderdelta als "eines der wertvollsten Landschaftsgebiete am Thunersee" und bezeichnete es als "Delta in der klassischen Form" ¹¹.

Diesen Begründungen ist die Geschichte des Kanderdeltas entgegenzuhalten.

6.2 Entstehung des Kanderdeltas – und Ausbeutung

Das Kanderdelta ist entstanden, seitdem im Jahre 1714 der künstliche Durchstich in den Thunersee erfolgt ist und sich die Kander nicht mehr auf ihrem natürlichen Lauf unterhalb Thun mit der Aare vereinigt. Es besitzt heute eine Fläche von ungefähr 85 ha, und es wäre bedeutend grösser, wenn nicht seit dem Jahre 1913 Kies und Sand ausgebeutet würde. Die jährliche Entnahme wird auf durchschnittlich 100 000 m³ geschätzt. Das frühere Wachstum des Kanderdeltas in den Thunersee hinaus ist also durch die Kies- und Sandausbeutung aufgehalten worden, und die Deltafläche ist seit dem Jahre 1913 annähernd gleich geblieben.¹² Man kann daher nicht von einem "Delta in der klassischen Form" reden, das in natürlicher Weise erhalten geblieben sei.

¹¹ Tagblatt des Grossen Rates, 4. September 1974 (Zitate: Heft 4, S. 445 und Petition). Im Grossen Rat wurde die Angelegenheit bei Behandlung des Verwaltungsberichts der Forstdirektion erneut diskutiert (17. September 1975).

¹² M. NIKLAUS, Die Kander und ihr Delta im Thunersee. Jahrbuch vom Thuner- und Brienzersee, UTB 1969, S. 59–85, namentlich SS. 75 und 83.

Aber trotz der andauernden Eingriffe an der Deltamündung ist namentlich der Wald auf dem untern Kandergrien von hohem naturschützerischem Wert, was – so paradox das auch klingt – der Kiesausbeutung zu verdanken ist.

6.3 *Bisher praktisch Naturschutzgebiet*

Auf dem untern Kandergrien ist seit dem Jahre 1714 ein natürlicher Auenwald herangewachsen, der sich frei entwickelt hat und von menschlichen Eingriffen weitgehend verschont geblieben ist. Dr. W. STRASSER hat im Mai 1974 in diesem Wald botanische Aufnahmen gemacht und dabei über 140 Arten festgestellt, wovon gut 40 Bäume und Sträucher. Er schrieb dazu: "Die Liste zeigt keine grossen Seltenheiten. Was aber auffällt, ist die grosse Artenzahl auf kleinem Raum".¹³ Neben der botanischen Reichhaltigkeit ist das uralte Waldbild naturschützerisch besonders wertvoll, das neben eigenartig geformten Hochstämmen und dichtem Unterholz auch grössere Lichtungen aufweist und für die Tierwelt, namentlich für die Vögel, einen sehr günstigen Lebensraum darstellt. Weil die Kanderkies AG diesen Wald nicht bewirtschaftet und weil sie ihm durch Mauer und Zäune seine Abgeschlossenheit bewahrt hat, ist die Bedeutung dieses Lebensraumes für Pflanzen und Tiere erhöht worden. Hätte der Mensch hier freien Zutritt gehabt, so wäre die botanische und zoologische Vielfalt zweifellos geringer. In einer Eingabe der Bernischen Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz für die Schaffung von Naturschutzgebieten im Kanton Bern wurde denn im Jahre 1949 auch festgestellt: "Das Gebiet ist durch Jagdbann und privates Betretungsverbot schon genügend geschützt."

Hätte man also einerseits vom reinen Naturschutz aus mit diesem gleichsam anonymen Naturschutzgebiet zufrieden sein können, so war andererseits die Unzugänglichkeit des Kandergriens längst kritisiert worden.

¹³ Akten Naturschutzinspektorat N 100 R 111.8. Nicht eingetreten wird hier auf den Anteil der herabgeschwemmten Alpenpflanzen. W. RYTZ hat diese in seiner "Geschichte der Flora des bernischen Hügellandes" besonders hervorgehoben, gleichzeitig aber vermutet, es seien einzelne Arten wieder seltener geworden oder gar verschwunden (Mitt. 1913, S. 113–116). Wenn wir nachfolgend eine Stelle aus der "Reise in das Berner Oberland" von J. R. WYSS zitieren (Bern 1816, Bd. I, S. 274), so deshalb, weil diese frueste uns bekannte Beschreibung des Kanderdeltas nicht allein auf die Alpenpflanzen, sondern auch auf das Problem der Seeauffüllung hinweist:

"Ein mächtiger Umfang angeschwemmten Erdreichs, unter dem Namen des Kandergrins, bezeichnet die Mündung des Stromes, bringt auf alpinischem Schutt mancherlei Alpenpflanzen hervor, und nimmt solcher Gestalt zu, dass er dem grossen HALLER selbst Besorgnis erweckte, die Ausfüllung des Sees werde seinen Wasserstand dereinst emporheben bis über die Landenge des schönen Interlachens, – welches die Vorsicht verhüte!"



Abbildung 7: Luftbild des Kanderdeltas, Aufnahme 19. Juli 1976

Im Vordergrund das Industriearal der Kanderkies AG, jenseits der Kander das Naturschutzgebiet Unteres Kandergrien

1: Uferwiese, Erholungsgebiet

2: Vorübergehender Standort des Dampfschiffes "Blümlisalp"

3: Kander

4: Heimstätte Gwatt

5: Naturschutzgebiet Gwattischenmoos

6: Schwimmbagger der Kanderkies AG.

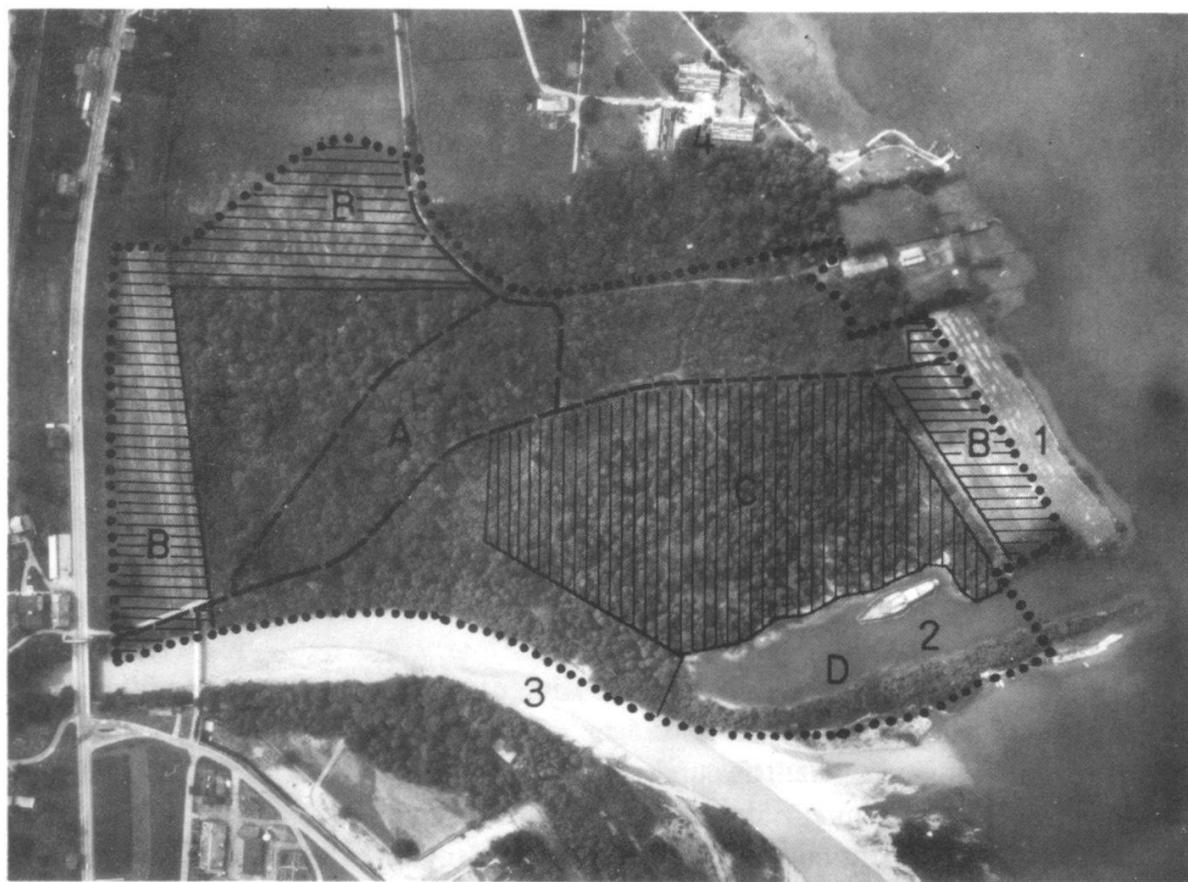


Abbildung 8: Naturschutzgebiet Unteres Kandergrien, Aufnahme 19. Juli 1976

A: In bisherigem Zustand bleibender Wald	8,46 ha
B: Aufforstungen (soweit Naturschutzgebiet)	4,87 ha
C: Rodungsfläche	5,10 ha
D: Bisheriges Baggerloch	1,82 ha
	<hr/>
	20,25 ha

— — Wanderweg, begehbar mit Inkrafttreten des Schutzbeschlusses
..... Wanderweg, begehbar nach Herrichtung der Uferwiese

6.4 Ansprüche der Volkserholung

Der erholungssuchenden Bevölkerung war der Zugang zum See versperrt, was als unvereinbar mit Artikel 699 des Schweizerischen Zivilgesetzbuches erachtet wurde, der das freie Betreten von Wald und Weide gewährleistet. Zugunsten des Rundweges um den Thunersee hatten die Berner Wanderwege den Kampf für die Öffnung des Waldes aufgenommen.

Im Zuge der Auseinandersetzungen um die Rodungsbewilligung tauchten aber dann Pläne auf, die weit über das Erholungsbedürfnis der Spaziergänger und Wanderer hinausreichten: Es wurde von der Schaffung eines Sport- und Erholungszentrums auf dem untern Kandergraben gesprochen, wobei die Ausbaggerung mit der Möglichkeit der Anlage eines grossen Bootshafens hätte gerechtfertigt werden können.

6.5 Volkswirtschaft und Umweltschutz

Die Kanderkies AG legte dar, wie sie auf die Kiesentnahme im untern Kandergraben in Zeiten angewiesen sei, da die Kander weniger Kies in der Deltamündung ablagere. Die Behörden von Gemeinde, Kanton und Bund durften die Interessen des grössten industriellen Unternehmens in der Gemeinde Spiez und des bedeutendsten Kieslieferanten der Region nicht ausser Acht lassen. Im öffentlichen Interesse war ferner zu berücksichtigen, dass die Kiesentnahme im Kanderdelta und der Abtransport auf dem Seeweg nach der Verladeanlage in Thun die umweltfreundlichste Ausbeutungsart darstellt. Darauf hat namentlich die kantonale Kommission zur Pflege der Orts- und Landschaftsbilder hingewiesen, die in ihrem Gutachten (Herbst 1974) ausserdem erklärte, dass bei Vornahme der Ersatzaufforstungen auf dem Kanderdelta dessen Landschaftsbild durch eine (reduzierte) Rodung nicht wesentlich leiden müsste.

6.6 Naturschutzwidrige Alternativen

Aus den Abschnitten 6.4 und 6.5 ergibt sich, dass sowohl eine unbeschränkte Öffnung des Waldes im Interesse der Erholung wie die Erteilung einer Rodungsbewilligung aus volkswirtschaftlichen Gründen das bisher praktisch bestehende Naturschutzgebiet schwer beeinträchtigt hätten. Es wäre jedoch auch gefährdet worden bei einer Verweigerung der Rodung; denn die Kanderkies AG hätte kaum daran gehindert werden können, den unabströmlichen Naturwald in einen Nutzwald umzuwandeln: Anstatt den Wald im Hinblick auf eine künftige Kiesausbeutung sozusagen unangetastet zu lassen, hätten hier z. B. Pappeln kultiviert werden können, um wenigstens auf diese Weise einen Nutzen aus dem Boden zu ziehen. Aus diesen Überlegungen ist das kantonale Naturschutzinsektorat, das ursprünglich jede Rodung auf dem untern Kandergraben abgelehnt hatte, verhandlungswillig geworden; denn es musste vermeiden, dass der

Naturschutz bei dem vielfältigen Kräftespiel mit leeren Händen ausgehe. Daher widersetzen wir uns schliesslich der Bewilligung für die Rodung von 5 ha nicht (anstelle der zuerst anbegehrten 9) unter der Bedingung, dass gleichzeitig ein Naturschutzgebiet zustande komme und diesem der Vorrang gegenüber den Erholungsbedürfnissen eingeräumt werde.

6.7 Was zugunsten des Naturschutzes eingehandelt wurde

Die breite Opposition (Abschn. 6.1), wenn sie auch nicht durchwegs sachlich argumentierte, hat mitgeholfen, dass in den langen Verhandlungen zwischen den zahlreichen Beteiligten und im Kräftespiel der verschiedenenartigen Interessen doch wesentliche naturschützerische Anliegen durchgesetzt werden konnten:

- In den von der Rodungsbewilligung nicht betroffenen 8 ha des natürlichen Kandergrisenwaldes ist die freie Entwicklung des Auenwaldes weiterhin gewährleistet.
- Die Ufer des neuen Baggersees sind nach Abschluss der Ausbeutung nach Weisung des Naturschutzinspektorats herzurichten; jede weitere Nutzung dieses Baggerloches, das als eine Art Waldsee erhalten bleiben muss, ist ausgeschlossen.
- Die Ersatzaufforstungen – in gemischter, natürlicher Zusammensetzung – müssen auf dem untern Kandergrien vorgenommen werden und bilden für den Auenwald eine schützende Pufferzone.
- Auenwald, Ersatzaufforstungen, alte und neue Ausbeutungsfläche werden mit ihrer Gesamtfläche von 20,25 ha zum Naturschutzgebiet erklärt, das nur auf bestimmten Wanderwegen betreten werden darf. Das Verlassen dieser Wege und das Eindringen in den Wald und in das Wasser sind verboten.

6.8 Die Gegenleistungen der Kanderkies AG

Die Kanderkies AG bezahlt für die erteilte Rodungsbewilligung einen beträchtlichen Preis. Einmal hat sie es dem Staat ermöglicht, kostenfrei ein über 20 ha grosses Naturschutzgebiet zu errichten. Zudem stellt sie der Öffentlichkeit den von der Ersatzaufforstung freibleibenden Teil der Uferwiese unentgeltlich zur Verfügung, deren Benützungsrecht zugunsten der Gemeinde Spiez ins Grundbuch eingetragen wird. Auf dieser Wiese, die übrigens die Kanderkies AG kraft ihrer Konzession hätte wegbaggern können, ist die Erholung am See an einem weitem Ort ermöglicht, und mit der Einräumung des Wegrechts ist im Wanderweg rund um den Thunersee eine bisherige Lücke beseitigt. All dies stellt eine weit über die Ersatzaufforstungspflicht hinausgehende Leistung dar, wobei naturschützerisch die ungenutzte Belassung des verbleibenden Auenwaldes besonders zu würdigen ist. – Andrereits muss gesagt sein, dass die Leistungen zu Gunsten der Öffentlichkeit und insbesondere die Schaffung eines Natur-

schutzgebiets es dem Eidgenössischen Departement des Innern erleichtert haben, dem Antrag des Kantons Bern zu entsprechen und die Rodungsbewilligung zu erteilen.

Abschliessend darf man feststellen, dass in Berücksichtigung verschiedenartiger und teils widersprüchlicher Interessen (Volkswirtschaft – Landschafts- und Naturschutz – Erholung) eine vernünftige Lösung zustandegekommen ist. In den entscheidenden Verhandlungsphasen haben namentlich die Regierungsräte Forstdirektor E. BLASER und Baudirektor E. SCHNEIDER zur erzielten Verständigung wesentlich beigetragen. Der Beschluss des Regierungsrates über das Naturschutzgebiet aber soll die Dauerhaftigkeit dieser Lösung gewährleisten und verhindern, dass künftig je einmal eine weitere Rodungs- und Ausbeutungsetappe in Frage kommt.

7 *Bleiki auf dem Waffenplatz Wangen a. A. – RRB 15. Dezember 1976*

Gemeinde Wiedlisbach

LK 1107; 618 150/232 000; 419

Im Abschnitt 2 hiervor ist dargelegt, wie dankbar wir dem Militär sein dürfen für das Naturschutzgebiet Schmittmoos. Nicht minder anerkennenswert ist das Verständnis, das wir auf dem Waffenplatz Wangen a. A. gefunden haben. Hier ist sogar die erste Anregung von der Abteilung für Luftschutztruppen ausgegangen: An einer Begehung für die Aareufergestaltung im Bereich des Waffenplatzes Wangen wurden wir auf eine feuchte Senke hingewiesen, die zwischen der Strasse Wangen-Walliswil und dem zugeschütteten Kanal des alten Kraftwerkes Bannwil zurückgeblieben war.

Die Beurteilung unter Bezug von Botanikern und Zoologen ergab, dass es sich um ein erhaltenswürdiges Feuchtgebiet handelt. Beachtenswert sind namentlich die mit Wallwurz durchsetzten Sumpfschachtelhalm-Rasen und die grossen Bestände von Rohrkolben, Igelkolben, Binsen und Seggen. Interessant wird es sein, die Entwicklung der Pflanzengesellschaften zu verfolgen, wobei sich dann auch bestimmte Pflegemaßnahmen als nötig erweisen werden, um eine spätere Verbuschung des Sumpfgebiets mit Weidenröschen und Weiden zu verhindern. Auch zoologisch ist das Gebiet wertvoll als Lebensraum für Vögel und Amphibien. Stockenten, Teichrohrsänger und Rohrammern brüten hier, Wasserrallen und Bekassinen überwintern. Durchzüglern dient es als Rast- und Nahrungsplatz. So wurden im Januar 1975 – ausserordentlich für den Oberaargau – 40 bis 50 Bekassinen beobachtet. Bemerkenswert ist ferner der winterliche Schlafplatz des Wasserpiepers, wo oft mehr als 50 Vögel dieser Art in die höhere Vegetation einfallen (E. GRÜTTER). – Regelmässig laichen Erdkröte und Grasfrosch, und eine grössere Population Wasserfrösche ist heimisch.

Die Waffenplatzverwaltung willigte ein, auf eine Urbanisierung und Nutzung dieses am Rand des Waffenplatzareals gelegenen Sumpfgebiets zu verzichten und es als Naturschutzgebiet sicherzustellen. Sie war auch damit einverstanden, den nördlich der Strasse anschliessenden Nasswald einzubeziehen und in seiner Eigenart zu belassen. Dieser ist von zahlreichen parallel angelegten Wassergräben durchzogen, die von einem

früheren untauglichen Entwässerungsversuch zeugen. Kreisoberförster MEYER beurteilt ihn wie folgt: "Unterirdisch einfließendes Grundwasser und Hangwasser schaffen einen Nassstandort auf grosser Fläche. Je nach Terrainhöhe ergibt sich ein Mosaik von Kleinstandorten, ausgehend vom Erlenbruch über Hochstauden-Erlenwald, Bach-eschen- und Eschenahornwald bis zum Buchenwald am Hang. Entsprechend der standörtlichen Vielfalt hat sich ein floristischer Reichtum ohnegleichen entwickelt."

Das Entgegenkommen des Militärs ist gerade auf dem Waffenplatz Wangen a. A. gegeben, wo das Ruinen- und Branddorf zeigt, welche Eingriffe in die Natur im Interesse der Truppenausbildung immer wieder vorgenommen werden müssen. Die Gegenleistung mit der Einwilligung zu einem 8 ha grossen Naturschutzgebiet liegt aber auch im Interesse jener Rekruten, die sich gerne in ihrer Freizeit naturkundlichen Beobachtungen widmen, wofür der alte Kanaldamm in der "Bleiki" ein vorzüglicher Standort ist.

8 *Spillgerten* – RRB 15. Dezember 1976
 Gemeinden Diemtigen, St. Stephan, Zweisimmen
 LK 1226, 1227, 1246 und 1247; 155 000/601 000; 960–2476

8.1 Schutzziel und Geltungsbereich

Die Begründung für dieses 17 km² grosse Naturschutzgebiet ist im RRB wie folgt umschrieben: "Um eine Berglandschaft mit ihren Felsformationen, Schutthalden, Weiden und Wäldern, mit ihrer reichhaltigen Vegetation, insbesondere mit ihren Arvenbeständen, unbeeinträchtigt zu erhalten und vor störenden Eingriffen zu bewahren."

Auf Abbildung 9, die das reich gegliederte Gebiet mit seinen verschiedenen Kammern skizziert, ist oben links das bisherige Naturschutzgebiet Seebergsee ersichtlich (RRB 9. Juni 1971), das nun ins neue Naturschutzgebiet Spillgerten gehört.

8.2 Vollständiger Arvenschutz

Die Arven im hintern Diemtigtal und im Spillgertengebiet sind längst als bedeutendes pflanzengeographisches Vorkommen bekannt. Von den fünf Stellen des sogenannten Diemtigerzentrums, des wichtigsten Arvengebiets im Berner Oberland, die M. RIKLI im grossen Werk "Die Arve in der Schweiz", 1909, beschreibt (S. 271–281), sind deren vier ins Naturschutzgebiet Spillgerten einbezogen (Wildgrimmi, Alpetli, Schafseeburg und Seebergsee), und einziger der Westhang des Arbenhorns liegt ausserhalb. Dafür liegt innerhalb des Naturschutzgebiets der Schafsattel mit sehr bemerkenswerten Einzelarven und Arvengruppen. Diese sind sogar im Geographischen Lexikon der Schweiz erwähnt: "Unter dem Schafsattel stehen schöne Arven" (1908, 5. Bd., S. 652).

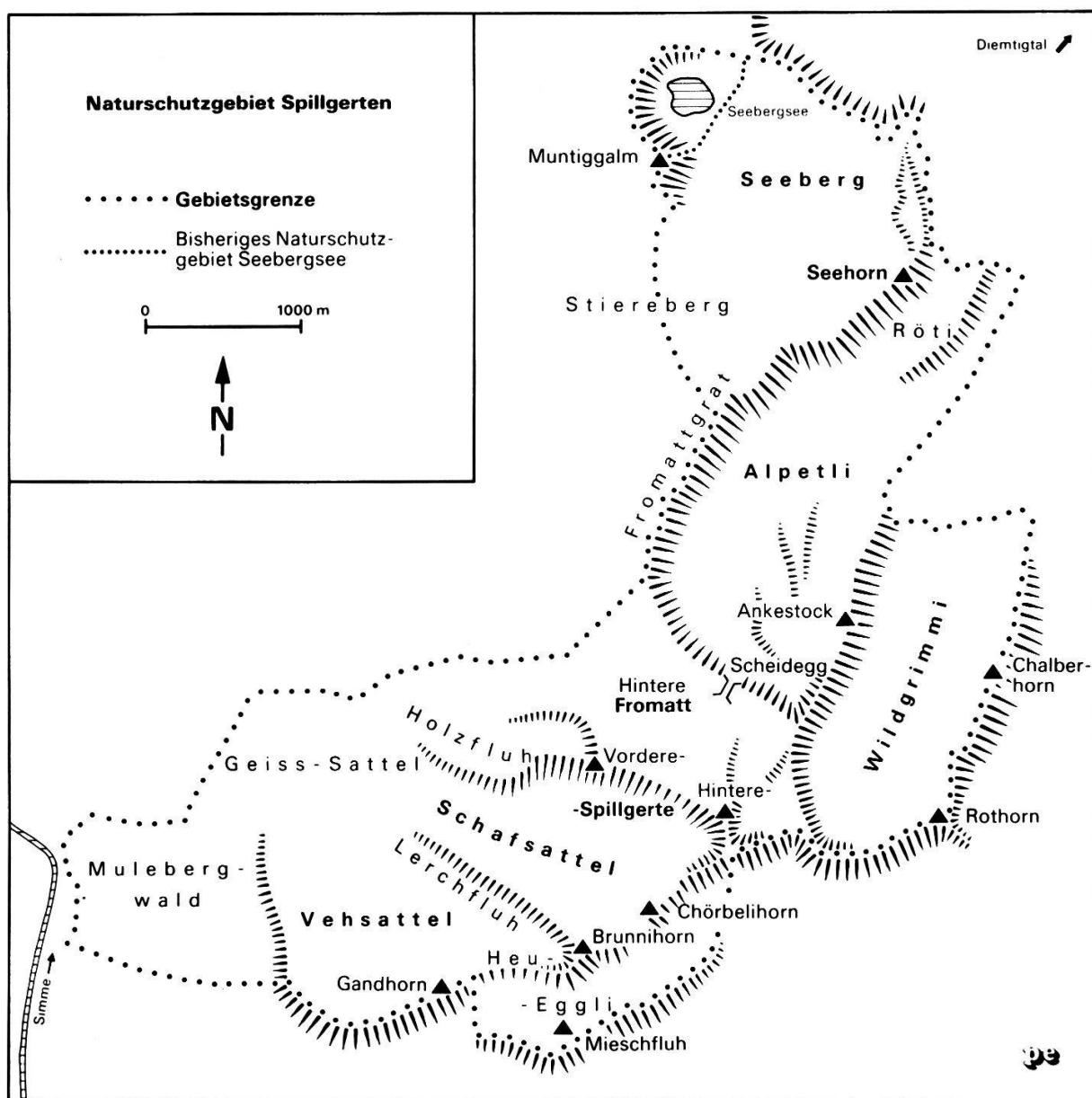


Abbildung 9: Kartenskizze des Naturschutzgebiets Spillgerten.

Die gesamtschweizerische Einstufung ergibt sich aus dem "Führer durch die Flora der Schweiz" von A. BECHERER, 1972 (S. 62): "Kleinere Reviere – Überreste eines früheren ausgedehnten Areals – treten in der ganzen nördlichen Kette der Schweizer Alpen auf: die wichtigsten Punkte sind von Westen ausgehend: Gummifluh, Vanil Noir, Dent de Ruth, Diemtigtal, Engstlenalp, Kleine Scheidegg, Göschenental, Meiental, Reusstal ob Gurtnellen, Rautispitz, Mürtschenalp, Churfürsten, Gulmen im Alpstein (hier die nördlichste Stelle)."

Das Vorkommen der Arve, von A. BECHERER als "die edelste Erscheinung im Alpenwald" gewertet und von W. SCHÄDELIN als "Königin des Alpenwaldes" ge-

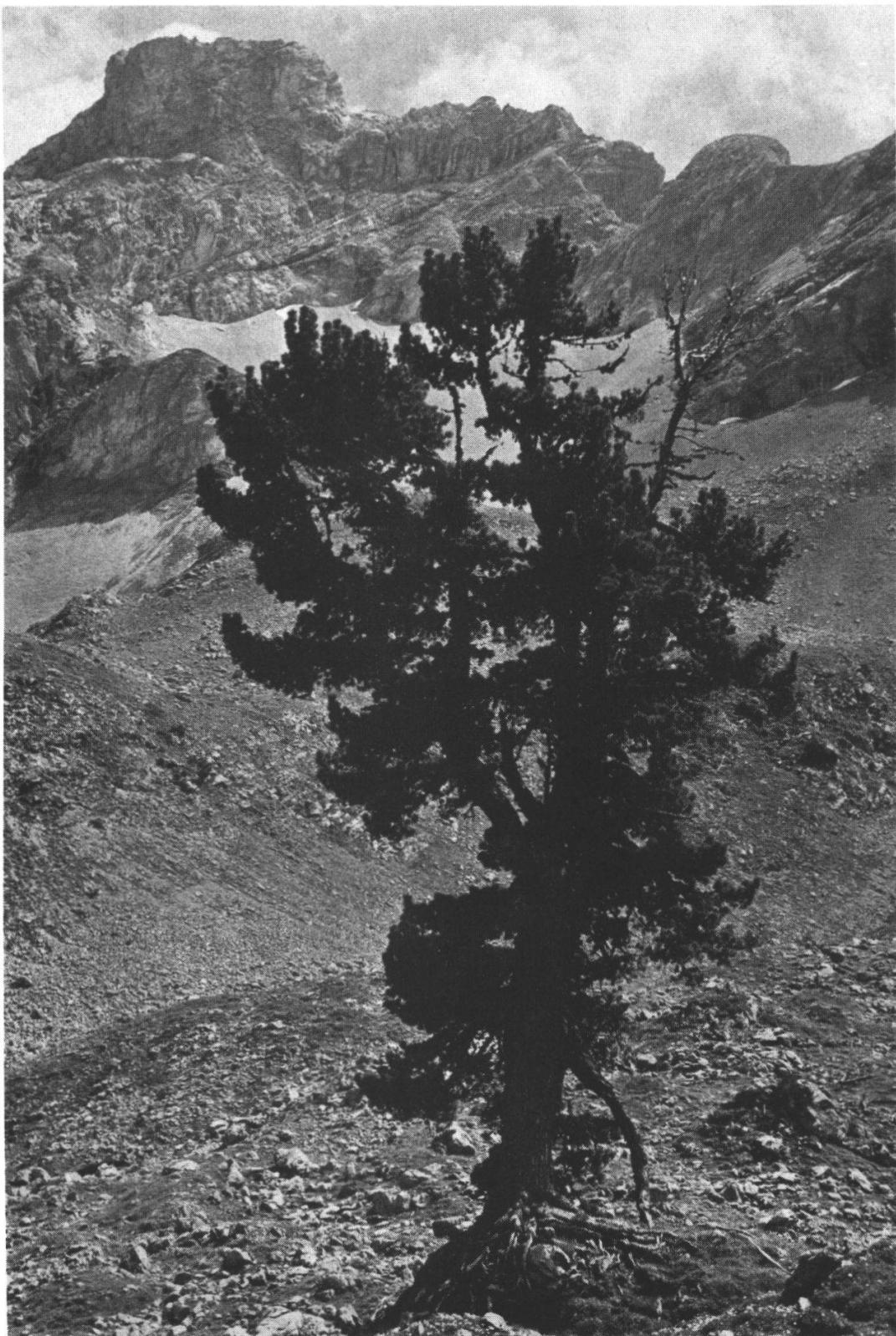


Abbildung 10: Arve im oberen Schafsattel, südlich Punkt 1965.2, mit der hintern Spillgerte. Aufnahme E. Zbären, September 1976.

priesen, war auch in unserem Gebiet gefährdet. Wegen ihrer Bevorzugung als Werkstoff war sie dem Frevel besonders ausgesetzt. So erzählte Kreisförster F. CHRISTEN (nach M. RIKLI, 1909, S. 282), wie ums Jahr 1880 eine jetzt bekannte Persönlichkeit des Tales auf der Schulbank gefragt wurde, was der Knabe von der Arve wisse. Antwort: "Die frävelt mue"!

Von den Forstleuten erfuhr M. RIKLI (1909, S. 280), dass die Arvenbestände im Diemtigerzentrum vor 50, ja selbst vor 20 Jahren noch grösser und vor allem dichter gewesen seien. Aber auch ohne Frevelei wurden Arven geschlagen: RIKLI meldet, S. 281, dass aus dem Schafsattel im Jahre 1904 mit forstamtlicher Bewilligung "noch 66 überständige Arven" zum Verkauf kamen. Und noch im Jahre 1919 lesen wir im Grundbuch von Zweisimmen beim Verkauf des Schafsattelbergs (Grundbuchblatt Nr. 581): "Der Verkäufer behält sich das dingliche Recht vor, die nach Bedarf zur persönlichen Verarbeitung als Küferholz geeigneten Spaltarven auf dem Kaufsgegenstand zu nehmen gegen Bezahlung von Fr. 30.— per Ster und jeweilige Einholung der eventuell erforderlichen forstamtlichen Bewilligung". (Dieses Recht wurde erst am 4. Juni 1971 gelöscht, nachdem der Berechtigte am 26. Juni 1966 gestorben war.) Seither haben sowohl Aufsicht wie Einsicht den Fortbestand der Arven begünstigt – die meisten Grundeigentümer haben in den letzten Jahren von sich aus auf die Arvennutzung verzichtet –, und die Vergleichsaufnahmen (Abb. 11 und 12) lassen denn auch eine Zunahme erkennen.

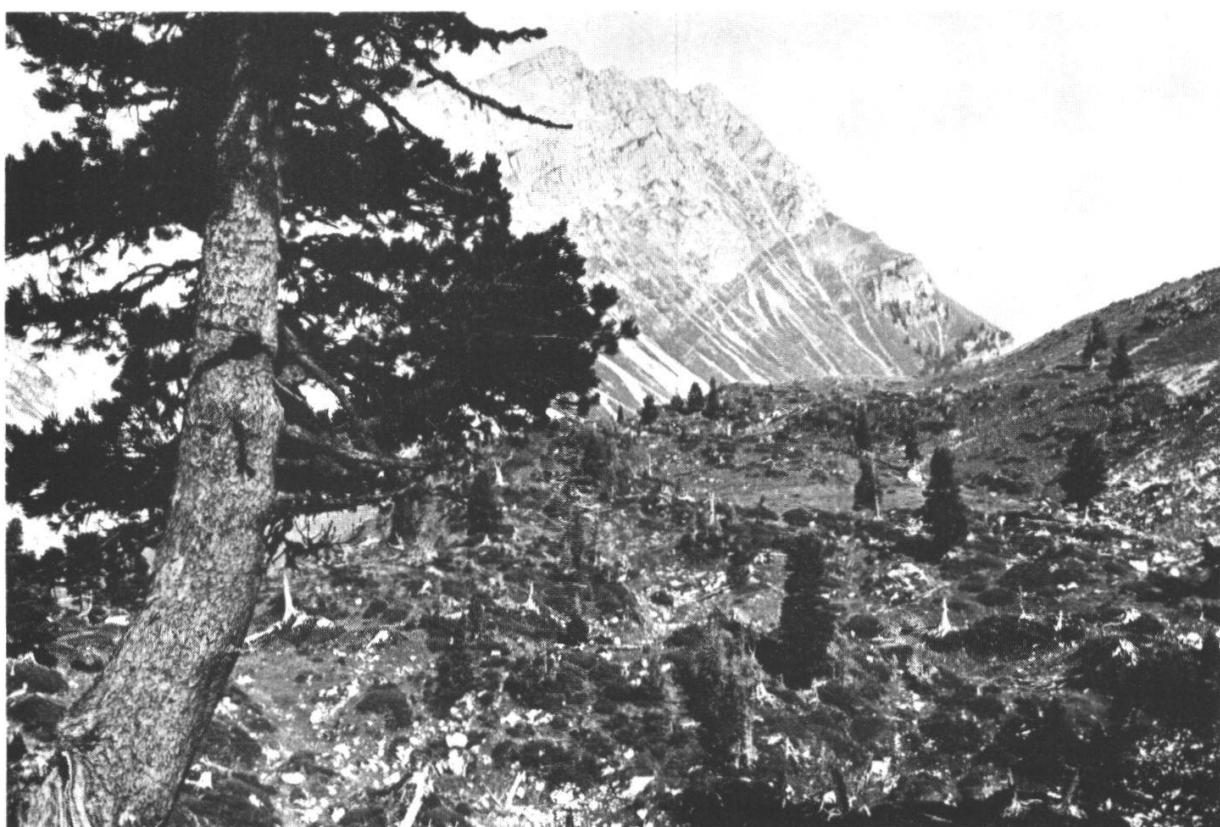
Beim neuen Schutzbeschluss ging es uns nicht bloss darum, die Arven von jeder forstwirtschaftlichen Nutzung auszunehmen, sondern auch jene einzelnen Kampfgestalten an und über der Waldgrenze zu schützen, die nicht dem Forstgesetz unterstehen. Ausserdem aber wurden auch die abgestorbenen Teile und die am Boden liegenden Arvenleichen als unantastbar erklärt. Der totale Arvenschutz, der nun im Naturschutzgebiet gilt und jeden Eingriff an grünem und dürrem Arvenholz verbietet, ist heute nötiger geworden denn je, weil das Sammeln von eigenartigen Holzfiguren zu einer Liebhaberei geworden ist – begünstigt durch die erleichterte Abfuhrmöglichkeit auf den neuen Alpstrassen. Es muss dagegen eingeschritten werden, dass an Arven abgestorbene Äste oder Wurzelknorren abgesägt oder ganze Teile weggenommen werden, um irgendwo im Unterland als Schaustück oder Hutständer zu dienen. Was die Äpler durch Jahrzehnte und Jahrhunderte hindurch in Ruhe gelassen haben, darf nun nicht durch motorisierte Raritätsüchtige zerstört werden! So ist der "Arvenfriedhof" im obern Alpetli, am Weg zur Scheidegg heute als ehrfurchtgebietendes Naturdenkmal sichergestellt (Abb. 13 und 14).



Abbildung 11: Blick in das Arvengebiet zwischen Seeberg und Seehorn-Fromattgrat – auf der Siegfriedkarte und auf der ersten Landeskarte 1 : 50 000 (1938) noch als Schaf-Seeberg bezeichnet, seither ohne Namen. Aufnahme O. Fahrni, Thun, März 1928.



Abbildung 12: Vergleichsaufnahme von A. Zumstein, Emmenbrücke, 13. Februar 1977: Der Arvenbestand hat zweifellos zugenommen.



8.3 Kein Totalreservat

Nicht allein die Arven sind vollständig geschützt. Über den Schutz der Pflanzenwelt heisst es im Schutzbeschluss: "Den absoluten Schutz geniessen alle Pflanzen, so die Blütenpflanzen, Pilze, Flechten und Moose, wie auch alle Einzelbäume und Baumgruppen. Verboten ist namentlich jedes Pflücken und Beerensammeln, Ausgraben und Schädigen. Einzelbäume und Baumgruppen dürfen von den Eigentümern nur gefällt und beseitigt werden mit Zustimmung des Kreisforstamts im Einvernehmen mit dem Naturschutzinspektorat. Von dieser Vorschrift ausgenommen ist das Schwenten junger Holzpflanzen im Interesse der Erhaltung des Weidelandes."

Der letzte Satz weist darauf hin, dass die alpwirtschaftliche Nutzung gewährleistet bleibt. Vom allgemeinen Verbot der Errichtung von Bauten, Werken und Anlagen aller Art sind denn auch solche im Dienste der alp- und forstwirtschaftlichen Nutzung ausgenommen.

Freilich bestehen auch bei der alpwirtschaftlichen Nutzung gewisse Beschränkungen für die Schaf- und Ziegenweide (siehe Abschn. 8.6.1 hiernach), und für die forstliche Bewirtschaftung besteht eine Vorschrift: "Bei der Nutzung des Waldes ist die vorhandene natürliche Bestockung und die bestehende Verteilung von Arven, Lärchen, Bergföhren, Fichten und Laubbäumen so weit möglich zu erhalten und deren Verjüngung zu begünstigen."

Aber das Naturschutzgebiet Spillgerten ist kein Totalreservat. Deshalb ist hier auch die Ausübung der Jagd und der Fischerei gemäss den gesetzlichen Bestimmungen möglich, desgleichen die militärische Benützung, letztere "vorbehaltlich besonderer Vereinbarungen zwischen EMD und Forstdirektion" (siehe Abschn. 8.7 hiernach).

Seinerzeit ist zwar angestrebt worden, im Wildgrimmi ein Totalreservat zu schaffen. Weil hier grundsätzliche Fragen zu erläutern sind, namentlich auch in bezug auf die Schafhaltung, fügen wir ein rückblickendes Kapitel ein.

Abbildung 13: "Der zum grössten Teil eingegangene Arvenbestand am Ankenstock gegen den Spielgertenpass, im hintersten Diemtigental. Phot. R. Stäger, VII 1907." Aus M. RIKLI, 1909, "Die Arve in der Schweiz", Tafel VII, Fig. 13.

Abbildung 14: Die von E. Zbären im September 1976 besorgte Vergleichsaufnahme (Standort etwa 600 500/155 300; 1890) zeigt, wie sich innerhalb von sieben Jahrzehnten wenig geändert hat. Von besonderem Interesse ist, dass bereits aus dem Jahre 1810 ein Bericht von Forstmeister GRUBER vorliegt, der dem Waldbestand des Alpetli gilt. Er wurde wörtlich abgedruckt in M. RIKLI, 1909, SS. 276–278. Dieser Bericht ist dem Umstand zu verdanken, dass das Alpetli im Zeitraum 1770–1815 dem Burgerspital in Bern gehört hat (H. MORGENTHALER, Geschichte des Burger-spitals, 1945, S. 354). Wir können darauf hier nicht näher eintreten und begnügen uns mit der Zusammenfassung von M. RIKLI (S. 275), "dass schon vor 100 Jahren der Arvenwald denselben Ruinencharakter besass wie heute", und wiederum heute wären es also 170 Jahre! – Seit dem Jahre 1842 gehört das Alpetli den Allmendanteilern der Bäuert Schwenden, denen somit die Entstehung des "Arvenfriedhofs" nicht angelastet werden kann. Wohl aber gebührt ihnen die Anerkennung, dass sie ihn fortbestehen liessen.

8.4 *Das Wildgrimmi und die Schafe*



Abbildung 15: Blick vom Seehorn aus in das Wildgrimmi mit dem Rothorn (links) und der Hintern Spillgerte (rechts). Aufnahme E. Zbären, September 1976. Rechts das "Chelli", zum Alpetli gehörend, mit dem bis auf den Ankestock (2032.9) hinaufreichenden Arvenbestand.

Dieses rauhe, den Nordwinden offene Hochtal trägt seinen Namen zu Recht: Es weist einen grossen Anteil an Felsen und Schutthalden auf. Bemerkenswert sind seine Arven (M. RIKLI, S. 273 f.). Diese bildeten einen Hauptgrund für die Bemühungen, die im Jahre 1948 aufgenommen worden sind, das Wildgrimmi zu kaufen, um es als Totalreservat unter Schutz zu stellen – was im Jahre 1955 endgültig gescheitert ist. Als Nachklang an diese Bestrebungen steht im Berner Wanderbuch Niedersimmental-Diemtigtal, erstmals erschienen 1955, zu lesen: Das Wildgrimmi verdiente es, "wegen seines Reichtums an Alpenpflanzen und Arven als Naturreservat vor der Zerstörung durch Schafe geschützt zu werden" (3. Aufl., 1975, S. 87).

Die Gründe für das Scheitern der Naturschutzaktion zum Erwerb des Wildgrimmi – der Kaufvertrag stand vor dem Abschluss – sind dargelegt in einem Bericht, den wir am 12. August 1975 dem Forstdirektor und der kantonalen NSK erstattet haben (Akten des Naturschutzinspektorats N 100 R 114.3). Wir fassen hier bloss zusammen, dass sich damals auf Naturschutzseite zu viele "Köche" um den Braten bemühten (Naturschutzverwaltung, Staatsforstverwaltung, oberländische NSK und schliesslich der neugegründete Naturschutzverband des Kantons Bern), und man hinsichtlich Kauf-

preis allzu kleinmütig war. Daher drang der Sohn des verkaufswilligen F. WYSS mit seinem Widerstand schliesslich durch. Auf die grundsätzliche Frage des Grundeigentums von Naturschutzgebieten kommen wir in Abschnitt 8.6 zu sprechen. Zunächst sei nun die Frage der Schafweide erörtert.

Die oben zitierte Anklage gegen die Schafe erscheint uns ebenso überspitzt wie das Schlagwort "die Schafe sind der Tod der Alpenflora". Zwar stellte schon M. RIKLI (1909, S. 274) im Wildgrimmi "ein trostloses Bild der Verwüstung" fest. Damals aber wurde das Wildgrimmi noch als Kuhberg genutzt, geseyet auf 13 Kuhrechte, und man hat daselbst gekäset – bis in die späten 1920er Jahre.

Seit 1936 ist das Wildgrimmi reiner Schafberg¹⁴. Nun stellt man freilich in den untern Teilen alljährlich eine kurz "geschorene" Grasnarbe und angefressene Alpenrosensträucher fest; aber weiter oben und an den Hängen erfreut man sich einer schönblütigen Flora. Wie steht es jedoch um die Arven? Statt Worte lassen wir zwei Bilder sprechen (Abb. 16 und 17). Diese Vergleichsaufnahmen betreffen keinen Ausnahmefall. Der unverdächtige Naturschützer E. ZBÄREN stellte am 23. September 1975 im Wildgrimmi fest: "An verschiedenen Stellen stehen junge Arven, deren Zweige im Fressbereich der Schafe gut benadelt sind."

Wir betrachten diese "Ehrenrettung" für die Schafe im Wildgrimmi als Beitrag zur Diskussion über den Einfluss des Schafweidgangs in den Alpen¹⁵. Für das Wildgrimmi möchten wir festhalten, dass "Verwüstung" und "Zerstörung", von der hier vor die Rede war, wohl mehr eine Folge des rauen Klimas und der Höhenlage sind als eine "Sünde" der Menschen und ihrer Schafe. Wir gewinnen übrigens diesen Erscheinungen als Kampfzone eine positive Seite ab. Im Beschluss über das Naturschutzgebiet war uns daher die Unantastbarkeit aller Arven und Arvenreste denn auch wichtiger als eine Verbannung der Schafe.

Nachdem der Kauf im Jahre 1955 gescheitert war, hat man sich auf der Forstdirektion damit begnügt, das Wildgrimmi in das Verzeichnis der schützenswerten Naturdenkmäler, erschienen im November 1960, aufzunehmen. In diesem sind im Bereich des neuen Naturschutzgebiets ferner enthalten: "Arven mit Lärchen und Fichten im Schafssattel, Spillgerten" und "Eichenbestand im Staatswald Mulenberg".

Ein neuer Anlass, sich mit dem Wildgrimmi zu befassen, ergab sich, als im Winter 1972/73 auf Anregung des Naturschutzverbands des Kantons Bern der Staatspersonal-

¹⁴ Schon vorher hatten aber "etwelche Partikulare" das Recht, daselbst Schafe zu sämmern (Grundbuch Diemtigen, Zufertigung an Joh. WYSS am 2. Oktober 1893).

¹⁵ Wir haben das Problem schon im Bericht 1974 (Mitt. 1975, S. 89, Anm. 15) angetönt. Im Sommer 1975 ist am geobotanischen Institut der ETH eine Diplomarbeit von Beatrice SPRENG erschienen: "Wirkung der Schafbeweidung in der alpinen Stufe". Die Untersuchungen werden fortgesetzt in Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt für landwirtschaftlichen Pflanzenbau. Auch im botanischen Institut der Universität Bern läuft eine Untersuchung über dieses Arbeitsgebiet.



Abbildung 16: Aufnahme vom 26. Juni 1949 (H. Burger, Thun). Wildgrimmi, Standort etwas östlich von Punkt 1816.9. Im Hintergrund das Rothorn.



Abbildung 17: Vergleichsaufnahme vom 23. September 1975 (E. Zbären, St. Stephan). Die alten Arven und die Zwergräucher haben sich gut entwickelt. Hinter dem Strunk aber ist eine junge Arve hochgekommen – und zwar im Fressbereich der Schafe! Das Absterben der ebenfalls aufgekommenen Fichten ist nicht den Schafen anzulasten, sondern den klimatischen Verhältnissen (Trockenfröste in den frühen 1970er Jahren). Nebenbei ist beachtenswert, wie die Schneeflecken im September 1975 ungefähr gleich gross waren wie im Juni 1949.

verband den Ankauf eines Naturschutzgebiets plante. Der angefragte Naturschutzinspektor wies auf das Wildgrimmi hin. Die Aktion verlief im Sande; aber die Beschäftigung mit dem Wildgrimmi hat uns veranlasst, eine neue Lösung zu suchen, von der in den zwei nächsten Abschnitten berichtet wird.

8.5 *Vom Reservat Wildgrimmi zum Naturschutzgebiet Spillgerten*

Wir kamen zur Überzeugung, dass nicht allein das Wildgrimmi, sondern das ganze Spillgertengebiet schützenswert sei. Ausser dem Eintrag im Verzeichnis von 1960 bewog uns dazu die Anregung von Forstmeister Dr. R. KUOCH im Dezember 1973, der Mullenberg sei unter Naturschutz zu stellen. Zudem hatte das Erscheinen der grossangelegten Dissertation von F. H. SCHWEINGRUBER¹⁶ ihre Wirkung, für die das Gebiet Mullenberg-Vehsattel-Schafsattel ein Untersuchungsschwerpunkt war.



Abbildung 18: Blick von der Holzflue (bei Punkt 1921) in den Schafsattel. (Aufnahme E. Zbären, September 1976.) Im Hintergrund von links nach rechts: Chörbelihorn, Brunnihorn und der Anfang der Lerchfluh. Am Fusse derselben der bemerkenswerte Wald mit Arven und dem einzigen natürlichen Lärchenvorkommen im Simmental (Prof. M. WELTEN 1952, S. 11). In dem sich nach oben auflösenden Fichtenwald im Vordergrund sind schöne Arven zu erkennen, namentlich in der Höhe.

¹⁶ "Die subalpinen Zergstrauchgesellschaften im Einzugsgebiet der Aare (Schweizerische nordwestliche Randalpen)", Winterthur, 1972.

In einem Bericht vom 22. August 1975 schrieb uns Dr. SCHWEINGRUBER: "Mit 80 Vegetationsaufnahmen und 32 Bodenprofilen wurde festgestellt, dass im Gebiet sämtliche über Kalk möglichen Zwergstrauchgesellschaften mit der dazugehörigen Walddecke vorhanden sind." Es weise eine Vielfalt erhaltungswürdiger Standorte auf, wie sie andernorts kaum auf so engem Raume zu finden seien. Besonders weist er hin auf die grossen Schutthalde, die für ökologische und soziologische Studien sehr geeignet wären, und er schreibt über den von 1000 m bis 1900 m reichenden Mulenbergwald: "Sämtliche Übergänge von der montanen zur subalpinen Stufe in verschiedenen Fichten- und Bergföhrenwaldtypen. Alle Formen der Erika- und Alpenrosengesellschaften. Die im äusseren Berneroberland verbreiteten Föhrenwälder sind an der Basis des Mulenbergs noch gerade vorhanden und bilden hier ein Bindeglied zwischen Föhren- und Bergföhrenwaldtypen." Schliesslich erwähnt er die der pflanzensoziologischen Vielfalt entsprechende floristische und nennt als Beispiele das Vorkommen des Weissen Alpen-Mohns (*Papaver alpinum*) auf mehreren Schutthalde, des Alpen-Seidelbasts (*Daphne alpina*) im lichten montanen Fichtenwald und der Fliegenblume (*Ophrys muscifera*) im Mulenberg.

8.6 Die Vereinbarung mit den Grundeigentümern

Wenn wir mit guten Gründen die Unterschutzstellung des ganzen, auch landschaftlich grossartigen Spillgertengebiets anstreben, dann konnte kein Totalreservat in Frage kommen und damit auch kein Kauf durch den Staat oder durch private Körperschaften mit Sitz in Basel oder in Zürich. Zudem erachten wir es grundsätzlich für richtig, wenn Grund und Boden im Eigentum der einheimischen und die Alpen bewirtschaftenden Bevölkerung bleiben.¹⁷ Es galt nun, diese Grundeigentümer für die Schaffung eines Naturschutzgebiets zu gewinnen und mit ihnen Verhandlungen aufzunehmen und Vereinbarungen abzuschliessen. Als besonderer Fall ist hier der Schwendener Oskar WYSS zu erwähnen, der seinen Vater vor dem Verkauf des Wildgrimmi bewahrte (siehe Abschn. 8.4), aber nun erfreulicherweise mit dem Naturschutzgebiet einverstanden war.

Die Vereinbarungen mit den Grundeigentümern (zwei Bäuertgemeinden, drei Alpkorporationen, eine Schafzuchtgenossenschaft und acht Privateigentümer) betreffen dreierlei:

- die Zustimmung zum Schutzbeschluss,
- die Beschränkung der Schaf- und Ziegenweide,
- die Entschädigung.

¹⁷ Wir kommen auf diesen Grundsatz am Schluss des Abschnitts 8.6.2 zurück.



Abbildung 19: Weisser Alpenmohn in Schutthalde auf der Nordseite des Gandhorns in etwa 1850 m Höhe. Aufnahme E. Zbären, Juli 1972. Die sonst bei uns sehr seltene Pflanze ist auch im Schafsstall und im Wildgrimmi anzutreffen.

8.6.1 Beschränkung der Schaf- und Ziegenweide

Im Abschnitt 8.4 haben wir uns zur Schafweide bereits geäussert. Eine Verbannung der Schafe und der Ziegen scheint uns weder für das Wildgrimmi noch für das übrige Naturschutzgebiet geboten, wohl aber eine Beschränkung der Zahl der Weidetiere. Deshalb haben wir mit den Grundeigentümern darüber verhandelt und folgende Höchstzahlen vereinbart:

	Schafe:	Ziegen:	Frühere Schafzahlen:
Wildgrimmi	180	0	bis 300
Alpetli	50	20	150
Schafsattel	70	0	110
Heueggli	150	0	180
Vehtsattel	30		verschieden

Zu einem fast völligen Verzicht auf die Schaf- und Ziegenweide war die Seeberg-Stierenberg-Korporation bereit. Auf die bisherige Verpachtung der Schafweide an der Westseite von Seehorn und Fromattgrat (auf der Siegfriedkarte noch Schaf-Seeberg benannt!) wurde verzichtet und einzig den Sennen auf Seeberg und Stierenberg je 25 Stück zugestanden. Um auf dem ganzen Fromattgrat eine von Schaf und Ziege freie Zone zu erhalten, war auch die Fromattalp-Korporation bereit, daselbst – soweit im Naturschutzgebiet gelegen – auf die bisherige Schafweide zu verzichten. In dieser Zone wird es interessant sein, den Einfluss der Freihaltung auf die Vegetation und auf die freilebende Tierwelt (Gemsen!) zu beobachten.

8.6.2 Die Entschädigung

Eine Entschädigung an die Grundeigentümer in Naturschutzgebieten ist schon deshalb am Platze, weil für sie künftige Einnahmen aus touristischen Anlagen (Seilbahnen, Skilifte, Campingplätze ...) ausgeschlossen sind. Andrerseits stellt ein Naturschutzgebiet als unverfälschtes Wandergebiet eine zunehmend wichtige Attraktion für eine Fremdenverkehrsregion dar, was dem Gastgewerbe und den Ferienhausvermietern zugute kommt – wobei die Grundeigentümer im besuchten Gebiet nicht ganz leer ausgehen sollten. Unbestritten ist eine zusätzliche Entschädigung, wenn zugunsten von Natur und Landschaft bestimmte Nutzungsbeschränkungen auferlegt werden.

Die Entschädigung für das Spillgertengebiet wurde nach einer Flächenberechnung vorgenommen, bei der man folgende Ansätze je Hektare zugrunde legte:

- Flächen mit Arvenbestand Fr. 300.–
- Flächen mit Einzelbäumen und Baumgruppen Fr. 100.–
- Wald im Sinne des Forstgesetzes Fr. 20.–
- Offene Weidefläche Fr. 50.–
- Unproduktive Flächen Fr. 10.–

Ferner wurde bei der Berechnung der Entschädigung für die Beschränkung der Schafzahl ein Ansatz von Fr. 5.– pro Jahr und Tier und für die Aufhebung der Schafweide ein solcher von Fr. 8.– veranschlagt.

Die vereinbarte Entschädigung gilt für 30 Jahre und ist hernach auf Grund der dannzumaligen Gegebenheiten neu festzusetzen. Diese Begrenzung musste den Grundeigentümern zugestanden werden, weil sie sich und namentlich ihre Nachkommen nicht für alle Zeiten binden wollten. Dabei ist aber zu beachten, dass im Jahre 2006 das Naturschutzgebiet nicht aufgehoben wird, sondern einzig über die Entschädigung neu verhandelt und entschieden werden muss.

Die ausbezahlte Entschädigung belief sich auf Fr. 138 600.–. Wenn daran die Flächen mit Arvenbestand besonders beteiligt sind, so liegt das einerseits darin begründet, dass die Arven nun jeder Nutzung entzogen sind; andererseits wird aber damit auch die in Abschnitt 8.2 erwähnte Tatsache honoriert, dass die Grundeigentümer die Arven von sich aus bereits geschont und auf eine Nutzung verzichtet haben. Ohne diese anerkennenswerte Haltung käme der heutige Schutz der Arven vielerorts zu spät. Im übrigen stützt die Ausrichtung von Entschädigungen unsrern in Abschnitt 8.6 dargelegten Grundsatz, wonach das nutzbare Alpgebiet im Eigentum der einheimischen Bergbevölkerung bleiben sollte, haben doch deren Vorfahren durch harte Arbeit weiterum das Weideland dem Wald abgerungen. Wenn anderswo Alpen gekauft werden mit dem Ziel, dort die alte Weidewirtschaft stillzulegen, so lehnen wir das im Kanton Bern ab. Vielmehr möchten wir durch die Ausrichtung von Entschädigungen nicht allein die Berglandschaft naturnah und unbeeinträchtigt erhalten, sondern gleichzeitig auch das Bleiben der Bergbevölkerung in ihrem angestammten Arbeits- und Lebensraum begünstigen.

Der Kanton Bern lehnt es hingegen nicht ab, bestimmte Gebiete, die als Biotope von hohem Wert sind, zu erwerben, wenn es darum geht, hier jede künftige wirtschaftliche Nutzung auszuschliessen. So wurden in den letzten 10 Jahren unter anderem gekauft:

- Fräschels-Weiher (Mitt. 1967, SS. 93–96),
- Wyssensee (Mitt. 1969, SS. 45–50),
- Erlimoos (Mitt. 1970, SS. 68–71),
- Etang de Bolleman (Mitt. 1970, SS. 82–84),
- Marais de Pontins (Mitt. 1971, SS. 50–54),
- Bruchsee-Moor, Jaunpass (Mitt. 1974, SS. 93–95),
- alte Kiesgrube Schwarzhäusern (Mitt. 1976, SS. 77–79).

Zudem konnten die acht Naturschutzgebiete im Grossen Moos, die teilweise schon vorher gekauft worden waren, im Rahmen der Gesamtmelioration in Staatseigentum übergeführt werden (Mitt. 1976, SS. 58–76).

Eindeutigstes Beispiel für unsere Praxis ist aber der Kauf des Chaltenbrunnen-Moors (Mitt. 1970, SS. 72–80); denn hier konnte mit dem Erwerb des 60 ha messenden Moors gleichzeitig ein wesentlicher Beitrag an die Alpwirtschaft geleistet werden. Die Alpgenossenschaft war wegen des verheerenden Föhnsturms vom November 1962 und die dadurch nötig gewordene Gesamtmeilioration in eine missliche Finanzlage geraten. Mit dem Verkauf des (unabträglichen) Moors konnte so neben dem Fortbestand einer gesunden Alpwirtschaft gleichzeitig auch die Erhaltung eines einzigartigen Naturdenkmals sichergestellt werden.

8.7 *Die Vereinbarung mit dem Militär*

Als wir mit den Grundeigentümern die Verhandlungen aufnahmen und um ihr Verständnis für ein Naturschutzgebiet Spillgerten warben, stellten sie uns wiederholt die Frage nach der militärischen Benützung. Sie hätten es nicht verstanden, wenn man einerseits von ihnen Einschränkungen im Interesse des Natur- und Landschaftsschutzes verlangt hätte und andererseits vom Militär keine entsprechende Rücksichtnahme erfolgt wäre. Wir konnten die Zusicherung geben, dass die militärischen Stellen den Naturschutzgebieten Verständnis entgegenbringen. Als nächstliegenden Beweis durften wir auf den Befehl vom Juni 1972 für den Schiessplatz Seeberg-Gestelen-Menigen hinweisen, der unter anderem das ganze Naturschutzgebiet Seebergsee (RRB vom 9. Juni 1971, Mitt. 1972, S. 70) als Sperrzone von jeder militärischen Benützung ausschliesst und den arvenbestandenen Westhang von Girenhörnli und Seehorn als Zielraum verbietet.



Abbildung 20: Karrenfeld mit schönen Arven am Westhang des Seehorns, Koord. etwa 601 300/157 800; 1970 (Aufnahme E. Zbären, September 1976). Ähnliche Bilder sind im Wildgrimmi zu sehen.

Das Naturschutzgebiet Spillgerten ist jedoch nicht so reich an Karsterscheinungen wie etwa das Naturschutzgebiet Hohgant-Seefeld. Beachtenswert ist immerhin das "Klingelloch" etwa 50 m unterhalb des Fromattgrats, Koord. etwa 600 850/156 750; 2200.

Nicht zu verwechseln ist dieses "Klingelloch" mit jenem auf dem Menigstand etwa 40 m südlich Punkt 1938, nordöstlich Seeberg, von dem D. GEMPELER-SCHLETTI im 5. Bändchen seiner Simmentaler-Sagen (1912, S. 106) erzählt. Er begründet den Namen damit, dass ein hinabge-

worfener Stein jeweilen beim Herabfallen von Absatz zu Absatz einen unterschiedlichen Klang hören liess, und dass man je nach Art des letzten Tons orakelte, ob ein Wunsch erfüllt werde oder nicht. In letzter Zeit (1912) habe aber das Orakel versagt, weil das Loch mit Steinen ausgefüllt worden sei. – Die Stelle – heute als umzäunte Vertiefung sichtbar – hat aber noch eine andere Deutung, die sich ausser "Klingelloch" bis in unsere Zeit als Namen erhalten hat: "Auf dem Meniggrat befindet sich auf ebenem Weidboden eine kleine Schlucht, die Toggelikirche, wo die Bergmännlein oder Berggeister (Toggeli) einen geweihten Sammelplatz haben sollen." So steht es im Wanderbuch 13 (3. Aufl. 1975, S. 78), und schon bei A. JAHN ("Der Kanton Bern . . .", 1850, S. 297) wird dieser Felschlund unter den "Toggeli-Kilchen" angeführt.

Für das Heimatkundliche und Sagenhafte aus dem Spillgertengebiet verweisen wir auf den ganzseitigen Beitrag in "Der Bund" vom 24. Dezember 1976: "Spillgertengold und Rötidreck". Gold ist sicher nie gewonnen worden, wohl aber bis in unsere Zeit hinein "Raamhärd" zum Schwärzen der Richtschnur der Zimmerleute. Er wurde der dunklen Mytilusdogger-Schicht entnommen, die sich unter dem hellen Malmkalk vom oberen Alpetli nach der Röti hinaufzieht und als "Alpetlihärd" oder "Rötidreck" bekannt war.

PROFILE NW—SO AUFRISS N—S

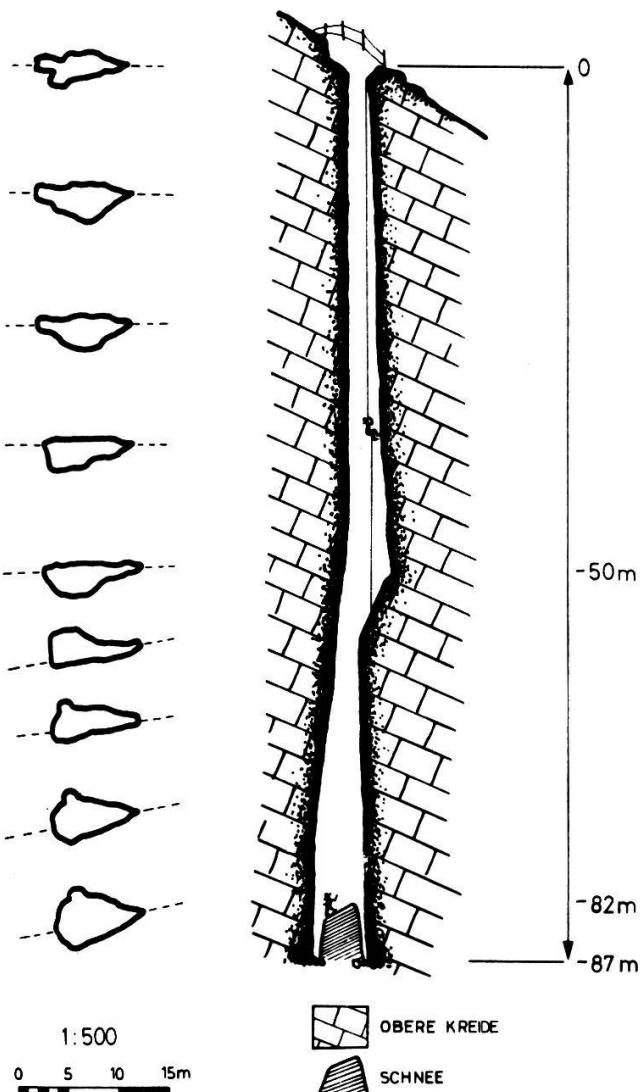


Abbildung 21: Das Klingelloch am Fromattgrat, vermessen von der Sektion Bern der Schweizerischen Gesellschaft für Höhlenforschung, gezeichnet von W. GRIMM, 1972. (Aus dem Jahresbericht 1972, S. 81.)

Für den Anteil der Seeberg-Stierenberg-Korporation am neuen Naturschutzgebiet Spillgerten war wegen des bestehenden Vertrags somit die militärische Benützung bereits geregelt, wobei zu erwähnen ist, dass vom 1. Juni bis 10. September die Durchführung von Schiessübungen unterbleiben muss.

Unser Anliegen wäre nun gewesen, das übrige Naturschutzgebiet Spillgerten von militärischer Benützung freihalten zu können. Wir wünschten, dass namentlich die naturschützerisch so wertvollen Geländekammern Wildgrimmi, Alpetli, Hintere Fromatt, Schafssattel und Vehsattel militärisch nicht beansprucht worden wären und man sich einzig für höher gelegene Felsgebiete auf gewisse Zielräume geeinigt hätte. Eine grosszügige Rücksichtnahme auf das Naturschutzgebiet Spillgerten schien uns auch deshalb begründet, weil in der Region bereits die Schiessplätze Kilei, Fermeltal und Seeberg-Gestelen-Menigen bestehen, so dass sich auch aus touristischen Gründen eine Freihaltung der Spillgerten rechtfertigen liesse.

Mit einem so weitgehenden Entgegenkommen konnte sich das Militär nicht einverstanden erklären. Doch schrieb der Stab der Gruppe für Ausbildung am 23. November 1976, dass naturschützerisch besonders wichtige Gebiete zu militärischen Sperrzonen erklärt würden: Sofern das Naturschutzgebiet Spillgerten beschlossen werde, sei man bereit, in diesen Geländeteilen jegliches militärisches Schiessen sowie Grabarbeiten und Stellungsbezüge zu verbieten. Nachdem der Regierungsrat am 15. Dezember 1976 den Schutzbeschluss gefasst hat, wurden über die Sperrzonen – Umfang und Vorschriften – erneut Verhandlungen aufgenommen, die bei Abschluss dieses Berichtes noch laufen.

B. LANDERWERB IN BESTEHENDEN NATURSCHUTZGEBIETEN

a) Naturschutzgebiet Napf

Von weither leuchten die hellen Farben der *Geissgratflue* (Koordinaten etwa 632 700/205 300) aus dem dunkeln Wald des Napfberglandes auf, und wer von der Lüderenalp her gegen Hochänzi-Napf wandert, ist vom Blick in diesen weiten Fluhkessel mit seinen wilden Felsformen und Tannen beeindruckt. Naturschützerisch ist der Geissgratfluewald von hervorragendem Wert: Seine Fluhbänder sind schwer zugänglicher Standort für die interessanten alpinen Pflanzen, die als Glazialrelikte gelten und dem Naturschutzgebiet Napf besondere Bedeutung verleihen. Die Gemsen halten sich hier mit Vorliebe auf, und in den Jahren 1970 und 1973 hat der Adler in einem Felsband gebrütet und Junge hochgebracht. Nicht umsonst ist im Abschnitt "Naturschützerische Werte" des Berichts über das Napfgebiet der Name der Geissgratflue mehrfach genannt (Mitt. 1974, SS. 91, 92 und 94).

Die Überführung eines so wertvollen und reizvollen Landschaftsteils in Staatseigentum war geboten, damit hier dem Naturschutz unbedingter Vorrang eingeräumt werden kann, hinter dem jede Nutzung oder Beanspruchung zurückzutreten hat. Der Ankauf von 17,65 ha erschien zudem auch sinnvoll, weil damit eine Arrondierung des grossen Staatsbesitzes der Geissgrat-Waldungen möglich war.

Leider ist unser Plan gescheitert, gleichzeitig mit dem Geissgratfluewald auch das östlich anschliessende *Goldbachschwändeli* zu erwerben. Unsere Absicht wäre es gewesen, dieses heute nicht mehr bewirtschaftete Land zugunsten der Flora und der Äusungsfläche für das Wild vor der einsetzenden Verwaldung zu bewahren und das heimatkundlich interessante Gebäude zu erhalten. Diese Absichten hätten zudem im Interesse des Wanderwegs Lüderenalp-Hochänzi-Napf gelegen, der im Band 2 des Berner Wanderbuchs als "schönste und abwechlungsreichste Höhenwanderung des Napfgebiets" bezeichnet ist, und wo die Aussicht von der Ruhebank im Schwändeli (bei Punkt 1314.2) als "grossartig" hervorgehoben wird.

Während die Grundeigentümer des Geissgratfluewaldes den Naturschutzanliegen volles Verständnis entgegenbrachten, lehnten jene des Goldbachschwändeli (eine grosse Erbgemeinschaft) einen Verkauf ab.

b) Naturschutzgebiet Doubs

Bei *Chervillers* (Gemeinde Epiquerez) sind die Kaufsverhandlungen für die Inseln "sous l'Ecluse" und den Uferwald "sous les Roches" abgeschlossen worden, gleichzeitig mit einem Dienstbarkeitsvertrag für das in Privathand verbleibende grosse Heimwesen. Da der Kauf wegen Steuerfragen im Grundbuch noch nicht eingetragen und der Preis noch nicht erlegt ist, wird von einer Darstellung dieses wichtigen Handels abgesehen. Die besondern Umstände, die hier massgebend waren, sollen geschildert werden, wenn der Kauf rechtsgültig sein wird.

C. PFLEGEMASSNAHMEN IN NATURSCHUTZGEBIETEN

Es werden hier nur umfangreichere Pflegemassnahmen dargestellt.

a) Aarestau Wynau und alte Kiesgrube Schwarzhäusern

Mit der im letzten Tätigkeitsbericht (Mitt. 1976, SS. 77–79) in Aussicht gestellten Herrichtung des Grubenareals und seiner Umwandlung in ein Naturschutzgebiet ist im Berichtsjahr begonnen worden. Im Frühjahr sind folgende erste Arbeiten zur Ausführung gelangt:

- Freilegung der Sandwände, damit die Uferschwalben mit dem Nestbau beginnen konnten,

- Überdecken der Sandschultern mit Kies und erdigem Material zur Verhinderung der Erosion,
- Ausbaggerung des Schlammabsetzbeckens des früheren Kieswerkes,
- Ausbaggerung einiger kleiner Weiher im bisherigen Grubenboden (vorläufig kleinräumig zu Versuchs- und Beobachtungszwecken).

Diese Arbeiten wurden von einer Baufirma mit einem Kostenaufwand von Fr. 10 000.– durchgeführt, weil sie sich einerseits als Sofortmassnahmen zugunsten der Uferschwalben und Amphibien aufdrängten, und weil man andererseits das private Baugewerbe angesichts der Rezession nicht durch das Militär benachteiligen wollte. Für die grossen Kieswerk-Abbrucharbeiten ist nun zwischen dem Kommando der Luftschatz Schulen Wangen a. A. und dem Naturschutzinspektorat ein Vertrag abgeschlossen worden, wonach die Bauten bis zum 31. Oktober 1977 auf Erdbodenhöhe vollständig abzubrechen sind, in der Zeit vom 1. April 1977 bis 15. September 1977 aber nicht gesprengt werden darf.

Die im Frühjahr 1976 ausgeführten Pflegemassnahmen haben sich sehr gut bewährt. Während des Sommers haben gegen 450 Paare Uferschwalben gebrütet, und in den Teichen waren zahlreiche Amphibien zu sehen und zu hören. Ausser den bereits bisher vorhandenen Bergmolchen, Fadenmolchen, Erdkröten, Kreuzkröten, Gelbbauchunken, Geburtshelferkröten und Grasfröschen haben sich auch bereits die vorher fehlenden Wasserfrösche im Absetzbecken eingefunden.

Wir haben im "Jahrbuch des Oberaargaus 1976" über das Naturschutzgebiet und dessen Betreuung berichtet (SS. 193–197) und durften einen Beitrag über die Uferschwalben und Amphibien, verfasst von P. INGOLD und O. SIEBER, einfügen mit fünf instruktiven Fotoaufnahmen. – Im gleichen Jahrbuch (S. 198 f.) werden ausserdem die im Winter 1975/76 ausgeführten Pflegemassnahmen im Naturschutzgebiet "Chlepfibeerimoos" erwähnt sowie die alljährlichen Arbeiten auf der "Vogelraupfi".

b) Widi bei Grächenwil

Schon als im Jahre 1970 das Widi geschützt werden konnte (Mitt. 1971, S. 41 f.), stand der Wunsch nach einer künftigen Ausbaggerung fest. Das Dürrejahr 1976 mit der völligen Austrocknung, die eine Ente mit ihren Jungen zur Auswanderung zwang, erhob bei Gemeindebevölkerung und Behörden den Wunsch zur Forderung. Wir liessen uns zuerst durch den Geologen Dr. BLAU vom WEA die Zusicherung abgeben, dass eine Ausbaggerung hinsichtlich Untergrund problemlos sei, und holten einen Bericht des Botanikers Dr. HEGG ein. Im Einvernehmen mit den Grundeigentümern legten wir sodann den auszubaggernden Teil des Flachmoors fest, der auf einen Dritteln der Gesamtfläche begrenzt wurde. Ausser dieser Massnahme erwies sich zudem eine Wasserzufluss als wünschenswert, die nur mit einer 106 m langen, regulierbaren Zuleitung von Wasser aus einem Drainagekanal möglich war. Diese Arbeiten kamen einschliesslich der Landentschädigungen auf Fr. 24 000.– zu stehen, woran erfreulicherweise der Ge-

meinderat Meikirch einen Beitrag von Fr. 5000.– leistete. Die Mitarbeit der "Eissportfreunde Widi" galt vor allem der Vergrösserung der offenen Wasserfläche durch Mähen, und es konnten sich denn auch im folgenden Winter Hunderte von Kindern und Erwachsenen auf dem Eise tummeln. Unser Ziel aber liegt in der Schaffung weiteren Lebensraumes für die auf Wasser und Feuchtgebiet angewiesene Tier- und Pflanzenwelt. Die Erhaltung der sehr grossen Grasfrosch-Population im Widi dürfte nun wieder sichergestellt sein. K. GROSSENBACHER (siehe Anm. 5) schätzte z. B. im Frühjahr 1971 daselbst 5000 Laichballen von Grasfröschen und konnte am 25. März 1971 am Widi "die wohl schönste Beobachtung überhaupt an Grasfröschen machen: Es waren fast alle Tiere gleichzeitig eingetroffen. Am Spätnachmittag zog sich dem ganzen Nordufer entlang ein Streifen Grasfrösche, die alle miteinander sangen, so dass über dem ganzen Teich ein dröhnendes Rauschen lag, das man schon bei den Bauernhäusern von Grächwil hören konnte."

D. BOTANISCHE OBJEKTE

Durch Verfügung der Forstdirektion vom 20. Dezember 1976 wurden vier Bäume unter staatlichen Schutz gestellt:

a) Wacholder im Eyleti, Gemeinde Därligen

628 100/167 790; 580.

Auf Wunsch des Eigentümers und auf besondern Antrag des Naturschutzvereins Berner Oberland wurde dem Schutz dieses mit 10 m selten hohen Wacholderbaums zugestimmt – mit einem Zögern, da uns das Schicksal jenes im Jahre 1940 geschützten Artgenossen auf Vorder-Schallenberg bekannt war, der im Jahre 1970 dem Schneedruck erlegen ist und gestrichen werden musste. Allzubald hat sich unsere Skepsis bestätigt: Der Wacholder im Eyleti ist im Januar 1977 durch die Schneemassen schwer geschädigt worden.

b) Winterlinde auf dem Bolzacker, Gemeinde Schwendibach

616 725/179 810; 890.

Diese etwa 300-jährige Linde ist sehr schön ausgeformt, durch keine Rückschnitte verstümmelt, und auf ihrem Hügelstandort aus weiter Umgebung sehenswert.

c) Hundbüellinde, Gemeinde Aeschi bei Spiez

619 500/166 380; 810.

Die etwa 18 m hohe Sommerlinde beim Weiler Hundbüel rechtfertigt als weithin sichtbare, eindrückliche Baumgestalt die Aufnahme ins Verzeichnis der staatlich geschützten Naturdenkmäler.

- d) Weidköhre Steinbodenalp, Gemeinde Eggwil
630 290/191 030; 1130.

Gleichzeitig mit der im Kapitel E aufgeführten Findlingsgruppe konnte – 200 m südwestlich derselben – eine prächtige, auf der Weide freistehende Föhre geschützt werden.

E. GEOLOGISCHE OBJEKTE

Durch Verfügung der Forstdirektion vom 20. Dezember 1976 wurden folgende Findlinge unter staatlichen Schutz gestellt:

- a) "Backofenstein", Gemeinde Boltigen
595 970/164 720; 960.

Dieser etwa 12 m³ haltende Findling aus Hornflihbrecce bezeugt eine Randlage des eiszeitlichen Simmegletschers und ist nach E. GENGE der grösste in der Gegend. Nachdem im Jahre 1958 vergeblich versucht worden ist, den Block zu schützen, konnte er nun im Zusammenhang mit einem bedrohlichen Strassenbau sichergestellt werden.

- b) "Schwendlistein", Gemeinde Aeschi bei Spiez
622 450/166 090; 1125.

Der etwa 10 m³ haltende Findling aus sandigem Kalkstein befindet sich in prächtiger Aussichtslage auf der Aeschialmend. Der Gemeinderat von Aeschi bei Spiez hat den Schutz beantragt, damit der Block nicht wieder mit Spruchtafeln (seither entfernt!) versehen werde. Die schalenartigen Vertiefungen sind natürliche Erosionsgebilde und lassen uns bezweifeln, dass der Stein ein "Opferaltar in der Heidenzeit" (Berner Wanderbuch 3, 1970, S. 61) gewesen sei.

- c) Findlingsgruppe auf der Steinbodenalp, Gemeinde Eggwil
630 430/191 195; 1135.

Die drei grossen, aneinanderliegenden Gneis-Findlinge in bemerkenswerter Höhenlage haben in der geologischen Literatur längst Beachtung gefunden¹⁸. Dank dem Verständnis der Alpeigentümer konnte die eindrückliche Gruppe nun samt dem dabeistehenden Vogelbeergehölz geschützt werden, womit die schon im Jahre 1940 aufgenommenen Schutzbestrebungen zum Abschluss gekommen sind.

¹⁸ F. J. KAUFMANN, 1886, Beiträge zur Geolog. Karte der Schweiz, S. 466. – W. LIECHTI, 1928, Beiträge zur Geolog. Karte der Schweiz, S. 73. – R. F. RUTSCH, Mitt. 1967, S. 32, Anm. 14.

d) Kalkfindling auf der Steinbodenalp, Gemeinde Eggwil

630 660/191 680; 1080.

Gleichzeitig mit der Gneis-Blockgruppe wurde auf gleichem Grundeigentum auch ein kleiner Block aus mikrokristallinem Kalk geschützt, dessen Vertiefungen natürlicher Herkunft sind.

Der Verfasser möchte seinen letzten Jahresbericht nicht abschliessen, ohne den Dank für vielfache Unterstützung abzustatten. So ist dem Eidgenössischen Oberforstinspektorat und seiner Abteilung Natur- und Heimatschutz zu danken für die Bundesbeiträge. Dass solche in Aussicht standen und jeweilen auch loyal bewilligt wurden, hat manche Beschlussfassung begünstigt. Dies gilt gleichfalls für die Beiträge aus den Reingewinnen der SEVA und des Schweizer Zahlenlottos, die vom Regierungsrat des Kantons Bern auf Antrag des Polizeidirektors, Regierungsrat Dr. R. BAUDER, besonders in Fällen bewilligt worden sind, wo neben den naturschützerischen auch Interessen des Landschaftsschutzes und der naturnahen Erholung zu berücksichtigen waren.

Herzlich danken möchte der Berichterstatter schliesslich seinen Mitarbeitern, manchen Beamten anderer Direktionen, vielen Wohlgesinnten ausserhalb der Verwaltung, den wissenschaftlichen Beratern – sie können nicht alle genannt werden – für ihre tatkräftige Hilfe. Für ermutigendes Verständnis ist er aber auch der kantonalen NSK und namentlich dem vorgesetzten Forstdirektor, Regierungsrat Ernst BLASER zu Dank verpflichtet. Der Berichterstatter weiss es zu schätzen, dass ihm weder seitens der Forstdirektion noch seitens der Finanzdirektion und des Regierungsrates des Kantons Bern jemals eine Vorlage zurückgewiesen worden ist.

