Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern
Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern
Band: 27 (1970)

Artikel: Naturschutztätigkeit im Kanton Bern 1969
Autor: Schmalz, K.L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319566

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: 14.07.2025

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

K. L. Schmalz [1]

Naturschutztätigkeit im Kanton Bern – 1969

Mit 10 Abbildungen und 4 Figuren

Inhaltsverzeichnis

Zum Naturschutzjahr 1970 53

A. Allgemeines 53

Die Berücksichtigung des Naturschutzes bei Meliorationen 53
1. Die rechtlichen Grundlagen 53
2. Die Praxis 55

B. Naturdenkmäler 58

I. Naturschutzgebiete 58

1. Acht neue Naturschutzgebiete 58
a) Lyßbach 58
b) Lindental 63
c) Gelten-Iffigen 66
d) Erlimoos 68
e) Moor auf Kaltenbrunnenalp 72
1. Beschreibungen des Naturdenkmals 72
2. Die Schutzverhandlungen 77
3. Kauf und Schutzbeschluß 79
f) Etang des Royes 80
g) Torfstiche Ziegelmoos 82
h) Etang de Bolleman 82

2. Nachtrag zum Naturschutzgebiet «Inser Torfstich» 85

II. Botanische und geologische Naturdenkmäler 86

III. Statistik der Naturdenkmäler 88

[1] Naturschutzinspektor des Kantons Bern.

Zum Naturschutzjahr 1970

Unser Bericht über die Naturschutztätigkeit 1969 erscheint im Jahre 1970, das vom Europarat zum Naturschutzjahr erklärt worden ist. Während der letzte Bericht reichhaltiger ausgestattet war aus Anlaß des Rücktritts des langjährigen Forstdirektors Dewet BURI, an dessen Stelle am 1. Juni 1969 Regierungsrat Ernst BLASER getreten ist, geziemt sich auch heuer ein besonderer Aufwand als Beitrag zum Naturschutzjahr. Der Umfang ist zudem gerechtfertigt durch die beträchtliche Zahl neuer und zum Teil bedeutender Naturschutzgebiete, die im Berichtsjahr gesichert werden konnten.

Als besonders gewichtige Beiträge zum Naturschutzjahr betrachten wir den neuen Führer über die Naturdenkmäler im Kanton Bern (siehe Seite 86) und den Preis, den die Philosophisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Bern ausgeschrieben hat: «Ein größeres Naturschutzobjekt des Kantons Bern ist vegetationskundlich zu untersuchen, zu beschreiben und eventuell darzustellen.» Während das Taschenbuch eine breite Bevölkerung mit den Naturdenkmälern bekannt machen will, soll der Fakultätspreis ein Ansporn für die wissenschaftliche Bearbeitung der Naturschutzgebiete sein, für deren Betreuung eingehende Untersuchungen eine erwünschte notwendige Grundlage bilden. – Entsprechende Hinweise finden sich in diesem Bericht auf Seite 71 (Erlimoos), Seite 77 (Moor auf Kaltenbrunnenalp) und Seite 84 (Etang de Bolleman).

A. ALLGEMEINES

Die Berücksichtigung des Naturschutzes bei Meliorationen

Im vorliegenden Bericht sind zwei neue Naturschutzgebiete – Lyßbach und Erlimoos – beschrieben, die mit Melioration, Gewässerverbauung und Nationalstraßenbau in Zusammenhang stehen, und ein weiteres – Torfstiche Ziegelmoos – wurde im Hinblick auf die bevorstehende Gesamtmelioration im Großen Moos geschaffen. Wir halten es deshalb für angebracht, hier die Frage der Berücksichtigung des Natur- und Landschaftsschutzes bei der Ausführung solcher Werke zu erörtern.

1. Die rechtlichen Grundlagen

Bundesgesetz vom 3. Oktober 1951 über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes (Landwirtschaftsgesetz)

Art. 79

[1] Den allgemeinen Interessen der Umwelt, insbesondere der Erhaltung des Grundwassers und der damit verbundenen Trinkwasserversorgung sowie dem Schutze der Natur und der Wahrung des Landschaftsbildes ist Rechnung zu tragen.

2 Auf die Interessen der Fischerei, der Jagd und der Bienenzucht sowie auf den Schutz der Vögel ist Rücksicht zu nehmen.

Kantonales Gesetz vom 26. Mai 1963 über Bodenverbesserungen und landwirtschaftliche Hochbauten (Meliorationsgesetz)

Art. 7

Das kantonale Meliorationsamt hat rechtzeitig die Zusammenarbeit mit den andern interessierten Stellen des Kantons und des Bundes in die Wege zu leiten, wenn diese Maßnahmen im Zusammenhang mit andern vom Kanton oder Bund geförderten Bestrebungen stehen; insbesondere ist die Verbindung mit den Direktionen der Bauten und Forsten hinsichtlich der zusammenhängenden Fragen der Orts-, Regional- und Landesplanung, des Natur- und des Gewässerschutzes und der Grundbuchvermessung rechtzeitig aufzunehmen.

Art. 8

Gleichlautend wie Art. 79 des Landwirtschaftsgesetzes.

Bundesgesetz vom 8. März 1960 über die Nationalstraßen

Art. 5

1 Die Nationalstraßen haben hohen verkehrstechnischen Anforderungen zu genügen; sie sollen insbesondere eine sichere und wirtschaftliche Abwicklung des Verkehrs gewährleisten.

2 Stehen diesen Anforderungen andere schutzwürdige Interessen entgegen, wie insbesondere die Erfordernisse der militärischen Landesverteidigung und der wirtschaftlichen Nutzung des Grundeigentums, die Anliegen der Landesplanung oder des Gewässer-, Natur- und Heimatschutzes, so sind die Interessen gegeneinander abzuwägen.

Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz

Art. 2

Unter Erfüllung einer Bundesaufgabe im Sinne von Artikel 24sexies, Absatz 2 der Bundesverfassung ist insbesondere zu verstehen:

...

c) die Gewährung von Beiträgen an Planungen, Werke und Anlagen, wie Meliorationen, Sanierungen landwirtschaftlicher Bauten, Gewässerkorrektionen, Anlagen des Gewässerschutzes und Verkehrsanlagen.

Art. 3

1 Die Behörden und Amtsstellen des Bundes sowie seiner Anstalten und Betriebe haben bei der Erfüllung der Bundesaufgaben dafür zu sorgen, daß das heimatliche Landschafts- und Ortsbild, geschichtliche Stätten sowie Natur- und Kulturdenkmäler geschont und, wo das allgemeine Interesse an ihnen überwiegt, ungeschmälert erhalten bleiben.

2 Sie erfüllen diese Pflicht, indem sie

...

c) Beiträge nur bedingt gewähren oder ablehnen (Art. 2, Buchstabe c).

Art. 18

1 Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend großer Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Maßnahmen entgegenzuwirken. Bei diesen Maßnahmen ist schutzwürdigen land- und forstwirtschaftlichen Interessen Rechnung zu tragen.

Art. 21

Die Ufervegetation (wie Schilf- und Binsenbestände usw.) der öffentlichen Gewässer darf weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden.

Vollziehungsverordnung vom 27. Dezember 1966 zum Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz

Art. 25

Um dem Aussterben geschützter Pflanzen und Tiere entgegenzuwirken, sind auch die ihnen als Nahrungsquellen, Brut- und Nistgelegenheiten dienenden Biotope wie Tümpel, Sumpfgebiete, Riede, Hecken und Feldgehölze nach Möglichkeit zu erhalten. Die Kantone können, soweit es der Schutz einzelner Pflanzen oder Tiere erfordert, ergänzende Vorschriften erlassen.

Es sei ferner hingewiesen auf die vom Eidgenössischen Departement des Innern im Jahre 1969 herausgegebene «Wegleitung über Maßnahmen zur Erhaltung der Fischerei bei Gewässerkorrektionen» (zu beziehen bei der Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale, Bern). Diese enthält in Beilage 1 eine Sammlung der die Fischerei betreffenden eidgenössischen gesetzlichen Bestimmungen. Im Vorwort schreibt der Departementsvorsteher Bundesrat TSCHUDI:

«In der Zeit zunehmender Überbauung und intensiver Nutzung unseres Grund und Bodens nimmt auch das Bedürfnis nach der Korrektion von Gewässern zu. Sie ist sehr oft mit einem Eingriff in die natürlichen Verhältnisse verbunden und kommt damit nur allzu leicht in Konflikt mit den Anforderungen der Fischerei und des Natur- und Landschaftsschutzes. Deren Interessen decken sich weitgehend, streben sie doch beide einen möglichst natürlichen Zustand unserer Gewässer an. Es ist somit ein Gebot unserer Zeit, bei der Durchführung der Gewässerkorrektionen den biologischen und landschaftlichen Aspekten in vermehrtem Maße als bisher Beachtung zu schenken.»

2. Die Praxis

Vom Standpunkt des Natur- und Landschaftsschutzes aus darf man dankbar sein für diese gesetzlichen Vorschriften, und wir anerkennen gerne, daß sie im Kanton Bern fast durchwegs auch loyal befolgt werden. Zu einem guten Einvernehmen hat man freilich auch seitens des Naturschutzes beizutragen. Gewisse Naturschützer müssen gelegentlich daran erinnert werden, daß dem Natur- und Landschaftsschutz kein absoluter Vorrang eingeräumt ist; vielmehr sind die Interessen «gegeneinander abzuwägen», dem Schutz der Natur «ist Rechnung zu tragen», und die ungeschmälerte Erhaltung gilt dort, «wo das allgemeine Interesse überwiegt». Andrerseits ist es sicher gerechtfertigt, wenn bei Werken wie Meliorationen und Verbauungen, die von Bund und Kanton mit öffentlichen Geldern kräftig gefördert werden, auch die andern öffentlichen Interessen – in unserem Falle der Natur- und Landschaftsschutz – gebührende Rücksichtnahme erfahren. Es wäre ebenso widersinnig, wenn die gleiche öffentliche Hand, die heute für den Naturschutz zunehmend Mittel aufwendet, gleichzeitig daneben natur- und landschaftsschützerische Werte unnötig zerstören würde, wie es widersinnig wäre, wenn durch unverhältnismäßige naturschützerische Bedingungen die Verwirklichung notwendiger Werke behindert oder verunmöglicht würde, die mit öffentlichen Mitteln ausgeführt werden.

Bei der gegenseitigen Rücksichtnahme zwischen Technik und Naturschutz lassen sich drei Stufen unterscheiden:

Am schlechtesten wäre es, wenn Techniker und Naturschützer ohne Kontakt und ohne gegenseitiges Verständnis nebeneinander ihre Ziele verfolgten. Dann könnte es geschehen, daß im Rahmen einer Melioration eine sumpfige Geländemulde mit einem finanziellen Aufwand entwässert würde, der durch den nachherigen wirtschaftlichen Ertrag kaum gerechtfertigt wäre. Andrerseits würde sich diese Mulde eignen als Naturschutzgebiet, weil sie den Lebensraum für jene Pflanzen und Tiere darstellt, der in unserem Lande immer mehr fehlt und den es in beschränktem Maße zu erhalten gilt, wenn wir nicht einer biologischen Verarmung entgegengehen wollen. Es wäre sinnlos, in einem solchen Falle öffentliche Gelder auszugeben für eine wirtschaftlich unlohnende Melioration, wenn durch Verzicht auf diese Ausgaben einem anderen öffentlichen Interesse gedient und ein Naturschutzgebiet erhalten werden könnte. – Zu allererst müßte immer entschieden werden, ob im Einzelfall ein Eingriff in die Natur überhaupt nötig und gerechtfertigt ist. Der Entscheid über die sachliche Notwendigkeit eines Eingriffs muß wichtiger sein als die Frage, wie dieser nachher versteckt oder getarnt oder mildernd gestaltet werden könnte. Es sollte nicht zum Hauptanliegen des Naturschutzes werden, gleichsam mit einer Perücke eine Glatze zu bedecken, sondern durch Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse dafür zu sorgen, daß keine Glatzen entstehen. – Als Beispiele eines Verzichts auf jeden Eingriff verweisen wir auf die Naturschutzgebiete Lyßbach (Seite 58 ff.), Erlimoos (Seite 68 ff.) und – wie wir hoffen – Torfstiche Ziegelmoos (Seite 82).

Als mittlere Stufe möchten wir es bezeichnen, wenn zwar zwischen Techniker und Naturschützer der nötige Kontakt besteht und man sich gegenseitig leidlich Verständnis entgegenbringt bei einem Werk, dessen Ausführung beschlossen ist. Beide Seiten versuchen dann, möglichst viel für ihre Sache herauszuholen, und jeder Partner ist bestrebt, dem andern möglichst viel abzuzwacken oder anzuhängen. Hierbei besteht die Gefahr, daß auf weite Strecken ein Kompromiß ausgehandelt wird, der zum Beispiel bei einer Melioration für die Landwirtschaft eine Behinderung darstellt – ohne daß für den Natur- und Landschaftsschutz Wesentliches gewonnen wird. Wir denken da vor allem an Uferbepflanzungen, die längs korrigierter Bachläufe verlangt werden. Da und dort lassen sich an Korrektionsstrecken dürftige Reihen von Bäumen oder Büschen erblicken, die Zeugen solcher Kompromisse sind. Teils sind sie in den obern Teil der Böschung gesetzt worden – und dort, wo sie zu nahe an den Weg kamen, sind vielsagende Lücken festzustellen. Soll eine Uferbepflanzung naturschützerisch wertvoll sein, dann müßte für deren Anlage ein mindestens 5 m breiter Landstreifen ab Böschungskante ausgeschieden werden, auf dem sich ein in natürlich wirkende Gruppen gegliedertes Ufergehölz heranziehen ließe. Die Kosten für Landerwerb, Anpflanzung und Unterhalt sind aber so beträchtlich, daß sich diese Forderung kaum auf weite Strecken zu Lasten der Melioration durchsetzen läßt. Zudem kommen die Bedenken wegen der Behinderung bei Bachunterhalt und bei der

landwirtschaftlichen Nutzung, und es stellt sich die Frage, ob die künstliche Gerade, die man durch die Landschaft gelegt hat, durch eine Bepflanzung nicht noch betont und auffälliger gemacht wird. – Als bessere Lösung verweisen wir auf den Lyßbach (Seite 58 ff.) mit der Ausscheidung zwischen den beiden Interessen als Beispiel.

Als oberste Stufe betrachten wir es, wenn die Zusammenarbeit von Technik und Naturschutz dazu führt, daß man sich in gegenseitigem Einvernehmen zu großzügiger Ausscheidung einigt. Statt sich auf weiten Strecken gegenseitig ins Gehege zu kommen mit Forderungen, die zum Beispiel die Landwirtschaft erheblich belasten und behindern, ohne dem Naturschutz viel zu helfen, ist zu entscheiden, in welchen Bereichen einerseits der Naturschutz vollumfänglich zu berücksichtigen ist und wo anderseits der landwirtschaftlichen Nutzung der Vorrang gebührt. Für eine solche im wohlverstandenen gegenseitigen Interesse liegende Ausscheidung ist die sachliche Fühlungnahme schon im Stadium der Vorprojektierung unumgänglich. Bei der bevorstehenden großen Gesamtmelioration Ins–Gampelen–Gals soll eine solche Ausscheidung verwirklicht werden. Wir wollen lieber in bestimmt umgrenzten Gebieten echten Naturschutz treiben, indem dort einer bedrohten Pflanzen- und Tierwelt der Lebensraum ganz gewahrt wird, als für das ganze Große Moos landschaftspflegerische Maßnahmen verlangen, die einem echten Naturschutz kaum wirksam dienen. Statt das Naturschutzkapital über eine große Fläche zu verzetteln, wollen wir es in bestimmten, biologisch begründeten Gebieten konzentriert und sinnvoll einsetzen. Daß einzelne Gebiete als Lebensräume der ursprünglichen Flora und Fauna erhalten bleiben, scheint uns wichtiger zu sein als der Versuch, die Tatsache der intensiven Kultivierung des Großen Mooses durch Bepflanzungen tarnen zu wollen. Besser als Baum- und Gebüschreihen längs der notwendigerweise geraden Entwässerungskanäle scheint uns die Erhaltung ganzer Baumgruppen oder eigentlicher Feldgehölze, die der Tierwelt wirklich als Zufluchtsstätte dienen können. Als gewichtige Stützpunkte des Natur- und Landschaftsschutzes betrachten wir aber im Großen Moos neben dem Naturschutzgebiet Fanel (siehe Bericht 1967, S. 85–92) und dem zu erweiternden Naturschutzgebiet «Inser Torfstich» (siehe Bericht 1968, S. 54–61) die geplante Schutzzone im Ziegelmoos (siehe Seite 82 hernach).

B. NATURDENKMÄLER

I. Naturschutzgebiete

1. Acht neue Naturschutzgebiete

Im Berichtsjahr konnten acht Gebiete unter Schutz gestellt werden, wobei es sich beim größten (Gelten-Iffigen) um die beträchtliche Erweiterung des seit 1957 bestehenden Naturschutzgebiets Geltental handelt; sie werden hier in der Reihenfolge der Regierungsratsbeschlüsse beschrieben.

28. März 1969 *Naturschutzgebiet Lyßbach*

Dem Naturschutzgebiet Lyßbach kommt aus zwei Gründen besondere Bedeutung zu: Es ist das erste eigentliche Bachreservat im Kanton Bern, und es konnte im Zusammenhang mit einer Gesamtmelioration verwirklicht werden. Wenn man bedenkt, wie viele Bäche in unserem Lande zugunsten der landwirtschaftlichen Nutzung und der Überbauung bereits ihres Ufergehölzes beraubt, geradegelegt oder sogar in Zementrohre verbannt worden sind, so darf man sich darüber freuen, daß hier die Melioration nicht zum Verschwinden eines weitern schönen Bachlaufs, sondern vielmehr zur Entstehung eines neuen Naturschutzgebiets geführt hat, und zwar – was besonders zu würdigen ist – im Einvernehmen mit der Landwirtschaft.

Der Lyßbach ist zwischen Bundkofen und Kosthofen überaus reizvoll, weil er in schönen Mäandern verläuft und von einem natürlichen Ufergehölz begleitet wird. Das idyllische Bild dieses gewundenen Bachlaufs ist zahllosen Betrachtern vertraut, weil es sowohl von der Straße wie von der Eisenbahn aus gut zu sehen ist. Je mehr unser Land durch Bauten beansprucht wird, desto erhaltenswerter sind solche natürliche Landschaftsbilder, und ihr Schutz liegt überall dort besonders im öffentlichen Interesse, wo sich viele Menschen daran erfreuen können. Zu dieser ästhetischen gesellt sich die große Bedeutung, die ein solcher Bach mit seinen Gehölzstreifen besitzt für die Pflanzenwelt sowie als Lebensraum und Zufluchtsstätte vieler Vögel und Kleintiere.

Im Zuge der Gesamtmelioration Schüpfen-Schwanden-Bundkofen ist der Fortbestand des gewundenen Lyßbachs in Frage gestellt worden; denn begreiflicherweise war bei der Güterzusammenlegung kein Grundeigentümer erpicht auf Land längs der teilweise sehr ausgeprägten, bestockten Bachwindungen, weil eine maschinelle Bewirtschaftung geradlinige Grundstückgrenzen erheischt und weil heute – abgesehen von rationellen Überlegungen – die Leute fehlen, um krummlinige Abschnitte von Hand zu bearbeiten. Es standen somit die Gesichtspunkte des Natur- und Landschaftsschutzes jenen der bessern landwirtschaftlichen Nutzung gegenüber, in deren Interesse die Melioration schließlich durchgeführt wurde.

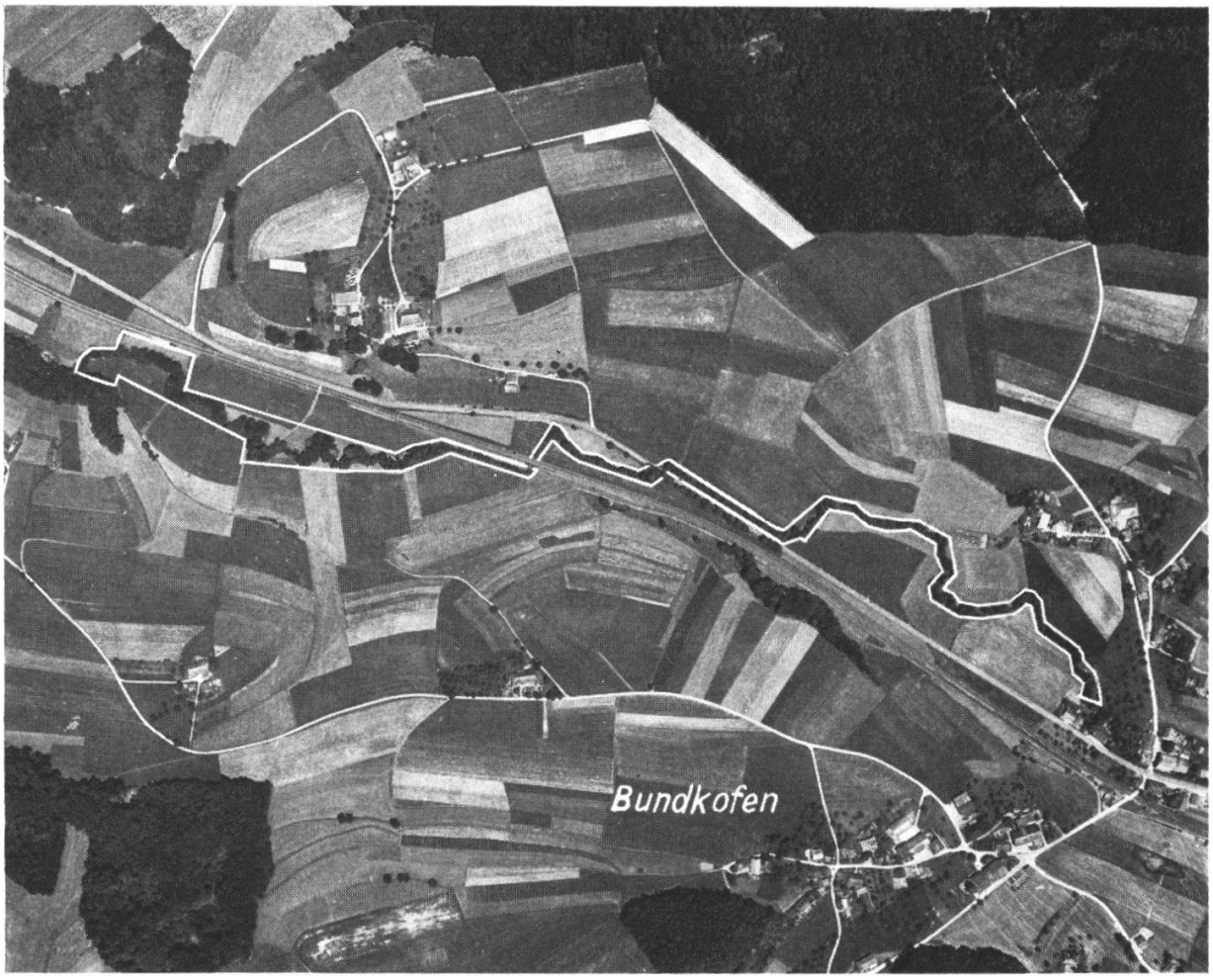

Abb. 1 Das Lyßbach-Reservat. Aufnahme der Eidg. Landestopographie 17. Juni 1958. Fließrichtung des Baches von rechts nach links. Zu Beginn des untersten Drittels, wo der Bach von der Eisenbahnlinie weg fließt, ist der Übergang nach der «Brügglismatt», den Abb. 2 zeigt.

Den landwirtschaftlichen Interessen ist im obern Teil des Lyßbachtals, oberhalb Bundkofen, der Vorrang zuerkannt worden, als dort der bereits weitgehend begradigte Lyßbach im Jahre 1958 tiefergelegt werden mußte. Schon damals aber haben sowohl die Vertreter des Naturschutzes wie der Fischerei auf den gewundenen Bachlauf unterhalb Bundkofen hingewiesen, der in seinem natürlichen Zustand unbedingt erhalten werden müßte; jede Korrektion dieses landschaftlich reizvollen Baches und ausgezeichneten Forellengewässers wurde vorsorglich abgelehnt und die Bedingung gestellt, daß die Korrektion im Oberlauf bezüglich Abflußverhältnisse so durchzuführen sei, daß sie nicht zwangsläufig nachher eine solche im Unterlauf erfordere.

Im Jahre 1966 galt es nun, die Forderung der vollständigen natürlichen Erhaltung des Lyßbachs unterhalb Bundkofen zu erfüllen und in diesem Abschnitt dem Naturschutz den Vorrang zu lassen. Bei den Verhandlungen mit der Flurgenos-

senschaft und dem kantonalen Meliorationsamt wurde zunächst durch Fachleute des Gewässerbaues festgestellt, daß der Lyßbach auf dieser bestockten Mäanderstrecke keiner künstlichen Verbauung bedürfe. Der Wunsch der Bachanstößer, wenigstens die größten Schlaufen zu begradigen, wurde abgelehnt, weil dadurch das hydraulische Gleichgewicht gestört worden wäre und weil gerade Strecken eine stärkere Fließgeschwindigkeit bewirkt und die Ufer gefährdet hätten. Damit wäre jene Korrektion nötig geworden, gegen die man sich schon vorher verwahrt hatte. Wollte man den Bach mit seinen Mäandern erhalten, dann mußte eine Lösung gefunden werden, die nicht einseitig zu Lasten des anstoßenden Grundeigentums ging; denn sowenig sich der modern wirtschaftende Bauer an unregelmäßigen Marken freuen kann, sowenig vermag ihn der Hinweis auf den Reichtum des Baches zu trösten, dessen Fischenzbesitzer ihm durch Gras und Gewächs treten.

Man konnte sich schließlich einigen wie folgt: Im Abschnitt unterhalb der Eisenbahnlinie, wo die Mäander am ausgeprägtesten sind: Ausmarkung einer Bachparzelle in solcher Breite, daß der Bach innerhalb dieses Grundstücks verläuft und das anstoßende Kulturland eine geradlinige Grenze erhält. Im Abschnitt oberhalb der Eisenbahnlinie: Ausscheidung einer Bachparzelle, die der Bestokkungsgrenze in der Regel so folgt, daß zwischen Grenze und Gehölz die freie Begehung möglich ist. Kauf der beiden Bachparzellen durch die Naturschutzverwaltung des Staates, die den Uferunterhalt im bisherigen Rahmen übernimmt. Als Gegenleistung verzichten die Eigentümer des anstoßenden Kulturlandes auf Einreden und Ansprüche wegen des Ufergehölzes und gewähren das Fahrwegrecht für Unterhalt von Gehölz und Bach. – Für diese Landabtretung wurde mit der Flurgenossenschaft eine Pauschalabfindung von Fr. 10 000.– vereinbart, wobei die Naturschutzverwaltung von Beiträgen an die Melioration befreit ist.

Es ergeben sich damit folgende Grundbesitzverhältnisse:

	Länge des Bachlaufs	Parzellenfläche
Oberer Teil (Bundkofen bis SBB)	900 m	110,8 Aren
Unterer Teil (SBB bis Gemeindegrenze Schüpfen/Großaffoltern)	700 m	194,8 Aren
	1600 m	305,6 Aren
Den SBB gehörendes Zwischenstück längs Bahn	140 m	8,6 Aren
	1740 m	314,2 Aren

Für die 305,6 Aren, die seitens der Flurgenossenschaft der Naturschutzverwaltung abgetreten wurden, ergibt sich ein Preis von 32 Rp. pro m²; berücksichtigt man nur die miterworbene Kulturlandfläche von etwa 89 Aren im untern Teil, so stellt sich der Preis pro m² Wies- und Ackerland auf Fr. 1.13. Auf diesem Nutzland werden zum Teil Anpflanzungen von Gehölz erfolgen, zum Teil sind sie der Wildhege zugedacht mit Anlage von Wildäckern und Futtergewinnung für die Winterszeit. So wird das neue Naturschutzgebiet nicht nur

Abb. 2 Hier hat der Lyßbach im Januar/Februar 1970 gezeigt, welche Kraft er besitzt. Kurz zuvor war ein Durchlaß aus Wellstahlrohr erstellt worden, um die Zufahrt zum Kulturland ohne Benützung des gefährlichen Bahnübergangs zu ermöglichen. Der Einlauf war mit Natursteinen gesichert und das Rohr mit Kies und Erde überdeckt worden — in der guten Absicht, das Naturschutzgebiet möglichst wenig zu beeinträchtigen. Aber der Durchlaß erwies sich für das extreme Hochwasser als zu klein, und der Lyßbach hat sich am Rohr vorbei den Durchfluß erzwungen und dieses freigelegt. Was künstlich geschaffen worden ist, hat hier die Probe nicht bestanden. Um so mehr ist zu beachten, daß die natürliche Uferbestockung auch diesem Hochwasser gewachsen war! Nun muß ein Betonbrücklein erstellt werden. (Aufnahme A. Schmalz, 21. März 1970)

dem Wild als Einstand dienen, sondern auch für dessen Hege von Bedeutung sein. Es ist bereits in der Jagdordnung für das Jahr 1968 mit Jagdverbot belegt worden.

Für den zwischen den beiden Abschnitten gelegenen Bachteil des Bahngrundstücks ist mit den SBB ein Abtausch vereinbart worden, der im Jahre 1970 verurkundet wird. Somit gehört der ganze Lauf des Lyßbachs zwischen Bundkofen und der Gemeindegrenze Schüpfen/Großaffoltern auf einer Länge von 1740 m dem Staat als Bachreservat, «wo insbesondere Ablagerungen aller Art und Eingriffe in die Ufervegetation untersagt sind».

Mit der Übernahme des Bachunterhalts bezweckten wir nicht einzig ein Entgegenkommen an die Landwirtschaft; wir wollen an diesem Bach auch zeigen, daß mit natürlicher Uferbestockung ein Gewässer in seinem gesicherten Lauf zu halten ist. Am Lyßbach soll der von den Naturschützern immer mehr empfohlene Lebendverbau demonstriert werden, und dank seiner Lage in der Nähe der landwirtschaftlichen Schulen auf der Rütti und der interkantonalen Försterschule in Lyß ist er als Anschauungsobjekt und Versuchsstrecke besonders geeignet.

Bei den Hochwassern im Sommer 1969 und im Winter 1969/70 hat sich der Lebendverbau des Lyßbachs durchaus bewährt. Unsere Abbildung 2 zeigt, wie sich ein größerer Schaden nur gerade dort ereignet hat, wo die Technik eingegriffen hatte, während sonst die Ufer standgehalten haben; einige kleine Anrisse ereigneten sich ausschließlich an Stellen, wo die Bestockung fehlt, und sie wird dort zu ergänzen sein. Wir sind dem Kreisforstamt Aarberg sehr dankbar, daß es die erforderlichen Unterhaltsarbeiten besorgt.

Der Lyßbach erscheint uns als Beispiel für die allgemeinen Überlegungen auf Seite 56 f., indem man hier bewußt unterschieden hat zwischen jenem Abschnitt – oberhalb Bundkofen –, wo die naturschützerischen Interessen vor den landwirtschaftlichen zurücktreten, und jenem Abschnitt, der zum Bachreservat geworden ist. Es ist zwar für den Oberlauf im Jahre 1958 auch die Bedingung gestellt worden, daß die Böschungen mit einheimischen Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen seien, und es wurde auch gepflanzt (zum Teil leider mit Ziersträuchern, die vermutlich der mit der Bepflanzung beauftragte Gärtner gerne los wurde!). Aber schon im Jahre 1965 mußte festgestellt werden, daß die Sträucher größtenteils verschwunden waren. Ob dies mehr darauf zurückzuführen ist, daß die nicht standortsgemäßen Gehölze von selbst eingingen oder daß die Rehböcke sie beim Fegen schätzten oder daß die Bauern sie beim Mähen der Böschungen verwünschten, muß dahingestellt bleiben. Wir zogen es vor, uns statt der Wiederherstellung der Bepflanzung – an einer schnurgeraden Kanalstrecke landschaftlich ohnehin fragwürdig – der unbedingten Sicherstellung des Lyßbachs unterhalb Bundkofen zu widmen. Die heutige Zweiteilung erscheint uns jedenfalls landschaftlich und naturschützerisch wertvoller, als wenn der Lyßbach auf der ganzen Strecke ein neues begradigtes Gerinne erhalten hätte, das auf seiner ganzen Länge bepflanzt worden wäre. Denn auch die beste fachmännische und landschaftspflegerische Bepflanzung an einem Kanal kommt nie heran an die natürliche Bestockung an einem lebendigen Bach.

Literatur

«Schweizer Naturschutz» (1969), Bd. XXXV, Nr. 4, S. 97: «Der Kanton Bern beschreitet einen neuen Weg zur Erhaltung natürlicher Bachläufe». (Es handelt sich hier um einen Abdruck der vom Naturschutzinspektorat herausgegebenen Pressemitteilung über das neue Naturschutzgebiet Lyßbach).

20. Mai 1969 *Naturschutzgebiet Lindental*

Das Lindental ist durch die Erosionskraft der eiszeitlichen Schmelzwasser geschaffen worden, und zwar hauptsächlich in jenem Stadium der letzten Eiszeit, als der bis Wangen an der Aare reichende Rhonegletscher in der Gegend von Bern dem Aaregletscher den Weg sperrte und dessen Schmelzwasser sich durch Worblental und Lindental den Abfluß schaffen mußten [2]. Nach der Eiszeit ist diese tief eingefressene Wasserrinne als Trockental zurückgeblieben und durch die Ablagerungen aus den seitlichen Runsen und Gräben etwas aufgefüllt worden.

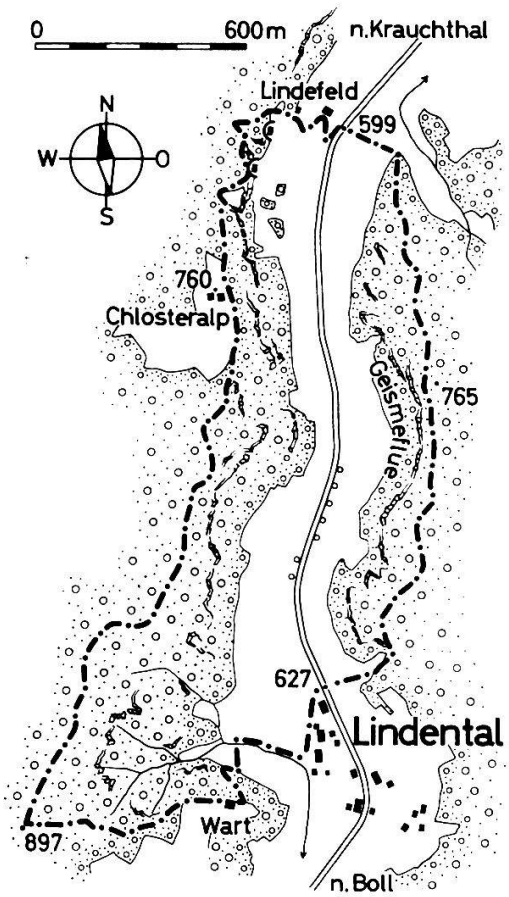

Fig. 1
Kartenskizze mit den Grenzen des Naturschutzgebiets Lindental.

Dieser Entstehung verdankt das Lindental seinen landschaftlichen Reiz: Der fruchtbare Talgrund mit seinen Wiesen und Äckern wird beidseitig begleitet von Steilhängen, die großteils dunklen Wald tragen, dazwischen aber helle Sandsteinflühe zutage treten lassen. Besonders eindrücklich sind im nördlichen Teil die

[2] Ed. GERBER, Ergebnisse glazial-geologischer Studien nordöstlich von Bern. Mitt. der Natf. Ges. Bern, NF, 12. Band, 1955, S. 11 f.

Abb. 3 Blick über das Lindental hinweg nach der Geismeflue. Links das Dorf Krauchthal und die Strafanstalt Thorberg. (Aufnahme 7. April 1969, A. Schmalz)

langgezogene, 70 m hohe Geismeflue auf der östlichen Talseite und die mächtigen Felsbastionen ob dem Lindenfeld auf der westlichen. Dieser Talabschnitt zeichnet sich auch dadurch aus, daß er keine Bauten, Strom- und Telefonleitungen aufweist und ein Bild seltener Unberührtheit bietet. Um dieses zu erhalten und weiterhin vor allen Eingriffen zu bewahren, ist der 1650 m lange Teil des Lindentals samt seinen Hängen zwischen dem Dorf gleichen Namens (Gemeinde Vechigen) und dem Hof Lindenfeld (Gemeinde Krauchthal) geschützt worden mit einer Fläche von etwa 120 ha, wovon rund 50 ha Wies- und Ackerland.

Das neue Schutzgebiet ist als sehr vielseitig zu bezeichnen. In erster Linie geht es hier um den Landschaftsschutz, doch ist es auch heimatkundlich interessant wegen seiner Höhlenwohnungen am Fuße der Felswände ob dem Lindenfeld – erstmals urkundlich bezeugt im Jahre 1565, als einem Nicli Jost bewilligt wurde, «by Krouchthal in einer flu zu husen». Es verdient aber durchaus auch

den Titel eines Naturschutzgebiets, weil an den schwer zugänglichen Felshängen ein weitgehend natürlicher Waldbestand erhalten blieb und man dort noch Eiben, Stechpalmen, Wacholder, Mehlbeerbaum und Felsenbirne antrifft, und weil auch die Tierwelt hier gut vertreten ist. Namentlich die Vögel finden im Lindental vorzügliche Lebensbedingungen. So ist die Geismeflue seit alters bekannt als Brutstätte des Wanderfalken, und bis in unsere Zeit hinein hat fast alljährlich ein Paar meist zwei Junge an dieser Fluh aufgezogen. Erst seit 1965 ist der Bruterfolg ausgeblieben, was mit dem beängstigenden allgemeinen Rückgang dieses schönen Greifvogels zusammenhängt. Dafür ist nach 90jähriger Abwesenheit in den 1950er Jahren wieder der Kolkrabe im Lindental heimisch geworden, und an den Felsen ist als Wintergast der prächtige Alpenmauerläufer zu beobachten. Nicht umsonst ist die Anregung, das Lindental als Naturschutzgebiet zu sichern, vom Ornithologischen Verein Worblental ausgegangen, der auch in verdienstvoller Weise die ersten Vorarbeiten besorgt und das erfreuliche Verständnis der Grundeigentümer geweckt hat.

Einen besonders vielbeachteten Reiz des Naturschutzgebiets, das schon 1966 zum Jagdbannbezirk erklärt worden ist, bilden die Gemsen, die man oft am hellen Tag von der Straße aus äsen sieht. Im Jahre 1929 sind überraschenderweise zwei Gemsen im Lindental aufgetaucht, die offenbar aus dem Alpengebiet zugewandert sind. Es muß ihnen hier zugesagt haben, denn sie blieben im Gebiet, und der Bestand wuchs bis zum Jahr 1939 auf zwölf Tiere. In den Kriegsjahren verminderte sich diese Zahl, obwohl die Gemse im Mittelland nicht jagdbar ist. Im Jahre 1950 war der Bestand auf vier bis fünf Stück gesunken. Die Forstdirektion entschloß sich daher, dem offenbar durch Wilderer dezimierten Rudel wieder aufzuhelfen und setzte in den Jahren 1951 und 1952 vier Gemsen aus dem Kiental und dem Justistal aus. Diese Blutauffrischung war erfolgreich: Heute zählt die Gemskolonie einen Bestand von fünfzehn bis zwanzig Tieren.

Literatur

HAURI, R. (1960): Zum Vorkommen der Gemse außerhalb des Alpengebietes. In «Schweizer Naturschutz» 26, Heft 4, S. 103—108.

— (1970): Zur Lebensweise des Mauerläufers. Im «Ornithologischen Beobachter», Jg. 67, Heft 1, S. 14—34.

HERREN, H. (1967): Zur Situation des Wanderfalken ... Im «Ornithologischen Beobachter», Jg. 64, Heft 1, S. 1—5.

— (1969): Das obere Lindental. In «Vögel der Heimat», 39. Jg., Heft 12, S. 235—237.

30. Mai 1969 *Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen*

Im letztjährigen Bericht (S. 66) wurde auf die geplante Erweiterung des Naturschutzgebiets Geltental und die mit den Genossenschaften Iffigenalp und Pörisberg abgeschlossenen Dienstbarkeitsverträge hingewiesen. Wir haben auch den Widerstand einzelner Grundeigentümer am Lauenensee erwähnt und die Hoffnung geäußert, daß die Verhandlungen zu einem beidseitig befriedigenden Abschluß kommen möchten. Leider wurde dieses Ziel nicht erreicht. Die Gegner, organisiert in einem «Schutzverein Lauenen», wären zwar bereit gewesen, von einer förmlichen Opposition gegen das Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen abzusehen, wenn man den Lauenensee und seine Umgebung ausgelassen und die Schutzgebietsgrenze auf die Linie zurückgesetzt hätte, die auf der Kartenskizze (Fig. 2) punktiert angegeben ist. Das hätte jedoch den Verzicht auf ein Gebiet bedeutet, das in landschaftlicher, botanischer und zoologischer Hinsicht unbedingt schutzwürdig ist. Mit guten Gründen ist in der ersten Ausgabe (1963) des «Inventars der zu erhaltenden Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung» das bestehende Naturschutzgebiet Geltental erweitert worden um die Gegend des Lauenensees. Und am 29. September 1964 – als ein Baugesuch unmittelbar am See zur Diskussion stand – hat der Naturschutzverband des Kantons Bern den Regierungsrat in einer Eingabe dringend ersucht, den Lauenensee und seine Umgebung unter Schutz zu stellen.

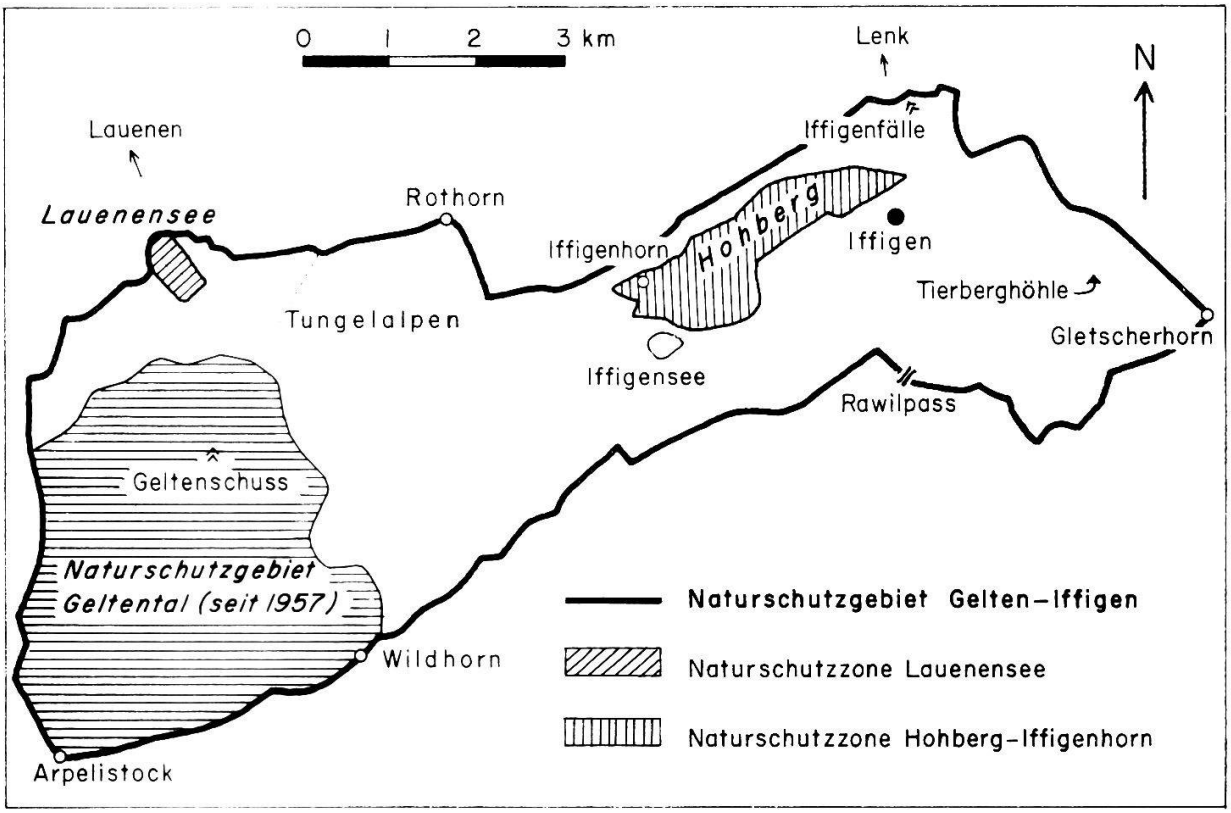

Fig. 2 Kartenskizze des Naturschutzgebiets Gelten-Iffigen.

Abb. 4 Die Zeichnung von Fred STAUFFER mit dem Blick über den Lauenensee nach dem Niesenhorn umfaßt die für das Gebiet typischen Landschaftselemente in ihrem reichhaltigen Zusammenklang von Fels und Firn, Wald und Weide, stürzendem und still ruhendem Wasser.

Die Auslassung des Lauenensees und seiner Umgebung aus dem Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen wäre einem Rückzug gleichgekommen, der sich vom Standpunkt des Naturschutzes aus nicht hätte verantworten lassen. Auf Antrag der einstimmigen vorberatenden Instanzen hat daher der Regierungsrat am 30. Mai 1969 beschlossen, das ganze vorgeschlagene Gebiet Gelten-Iffigen unter den Schutz des Staates zu stellen und in das Verzeichnis der Naturdenkmäler aufzunehmen. Der Regierungsrat faßte diesen Beschluß in Kenntnis der Tatsache, daß nicht mit sämtlichen Grundeigentümern eine Einigung erzielt worden war und daß namentlich in der Gemeinde Lauenen sich Widerstand erhoben hatte. Es war jedoch zu würdigen, daß der Gemeinderat den Schutzbeschluß befürwortete und daß von der Mehrheit der Grundeigentümer mit einer Gesamtfläche von etwa 96 % die Zustimmungserklärung vorlag.

Gegen diesen Beschluß ist von zwei Grundeigentümerinnen am Lauenensee, die auch Mitglieder des «Schutzvereins Lauenen» sind, sowohl beim Verwal-

tungsgericht des Kantons Bern wie beim Bundesgericht eine Beschwerde eingereicht worden. Das Bundesgericht hat das Verfahren in der staatsrechtlichen Beschwerde ruhen lassen bis zum Entscheid des Verwaltungsgerichts. Nachdem dieses mit Urteil vom 27. Oktober 1969 auf die kantonale Beschwerde nicht eingetreten ist, hat das Bundesgericht das Verfahren wieder aufgenommen und dem Regierungsrat eine Frist gesetzt, um allfällige Gegenbemerkungen anzubringen. Der Regierungsrat hat am 26. November 1969 die Forstdirektion ermächtigt und beauftragt, den Staat Bern vor dem Bundesgericht zu vertreten und einen Fürsprecher mit der Durchführung des Prozesses zu betrauen.

Solange die staatsrechtliche Beschwerde hängig ist, mit der die Aufhebung des Schutzbeschlusses vom 30. Mai 1969 anbegehrt wird, sei hier nicht weiter auf die Sache eingetreten, und es konnten ja auch die vorgesehenen Entschädigungen noch nicht erledigt werden. Wir gedenken, darüber nach Abschluß des Verfahrens zu berichten.

Für heute begnügen wir uns mit einem Hinweis auf die Veröffentlichungen, die im Jahre 1968 über das Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen anläßlich der Taleraktion, deren Hauptobjekt es bildete, erschienen sind:

«Schweizer Naturschutz» (1968), Bd. XXXIV, Nr. 4

SCHMALZ, K. L.: Vom bestehenden Naturschutzgebiet Geltental zum neuen Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen. S. 78 f.

GENGE, E.: Geologisches über den Hohberg. S. 79—81.

WELTEN, M.: Über die Pflanzengesellschaften im Gebiet Iffigen—Hohberg—Iffigenhorn (2378 m)—Niesenhorn (2776 m). S. 81—84.

KUOCH, R.: Über den Wald am Hohberg, hinter der Lenk. S. 84 f.

HAURI, R.: Die Vogelwelt am Lauenensee. S. 86.

SCHMALZ, K. L.: Naturerscheinung undVolksglaube. S. 86—91.

«Heimatschutz» (1968), 63. Jg., Nr. 3

SCHMALZ, K. L.: Alpines Naturschutzgebiet Gelten-Iffigen. S. 65—86.

Dieser Beitrag ist ein Abdruck aus der 24seitigen, reichbebilderten Schrift «Das Talerwerk 1968». Interessenten können sie beim Naturschutzinspektorat des Kantons Bern beziehen.

4. September 1969 *Naturschutzgebiet Erlimoos*

Zwischen Oberbipp und Wangen an der Aare liegt in einer Senke der Endmoränelandschaft des Rhonegletschers das etwa sieben Jucharten große Erlimoos. Die Erhaltung als Sumpf- und Moosgebiet mitten im wohlbestellten Kulturland war in frühern Zeiten seiner Muldenlage zu verdanken, während heute die Wertschätzung, die jedem Überbleibsel ursprünglicher Natur und namentlich jedem Flecken einstiger Sumpflandschaft gebührt, zum Schutz geführt hat: Der Staat hat das Erlimoos mit einem Flächeninhalt von 272,4 Aren von der Burgergemeinde Oberbipp gekauft und es zum Naturschutzgebiet erklärt: Jeder künstliche Eingriff ist hier künftig untersagt, und es soll der Pflanzen-

und Tierwelt, die auf feuchte Standorte angewiesen ist, hier jener Lebensraum gewahrt bleiben, den sie zufolge der Kulturentwicklung so vielenorts eingebüßt hat. Wie bei andern Naturschutzgebieten ist auch hier die Sicherstellung nicht auf ersten Anhieb zustande gekommen. Schon ums Jahr 1935 ist versucht worden, das Erlimoos zu schützen, um einerseits der Vogelwelt einen wertvollen Lebensraum und andrerseits der Jugend des Bipperamtes die einzige ausgedehnte Eisbahn, den «Bipperweiher», zu erhalten. Doch führten diese Bestrebungen damals nicht zum Ziel. In der Folge ist zwar die Wasserzufuhr aus dem Dorfbach unterbunden worden, so daß heute das Erlimoos bloß noch auf das Schmelz- und Niederschlagswasser angewiesen ist, aber auf eine Entsumpfung verzichtete man bei der Güterzusammenlegung von 1945 aus Kostengründen. Neue Gefahr drohte dann zu Beginn der 1960er Jahre, als der Bau der Nationalstraße N 1 und die damit zusammenhängende Melioration Oberbipp projektiert wurden. Diesmal schonte man nun das Erlimoos nicht bloß aus wirtschaftlichen, sondern aus naturschützerischen Gründen. Im Frühjahr 1962 wurde aus Kreisen des Natur-

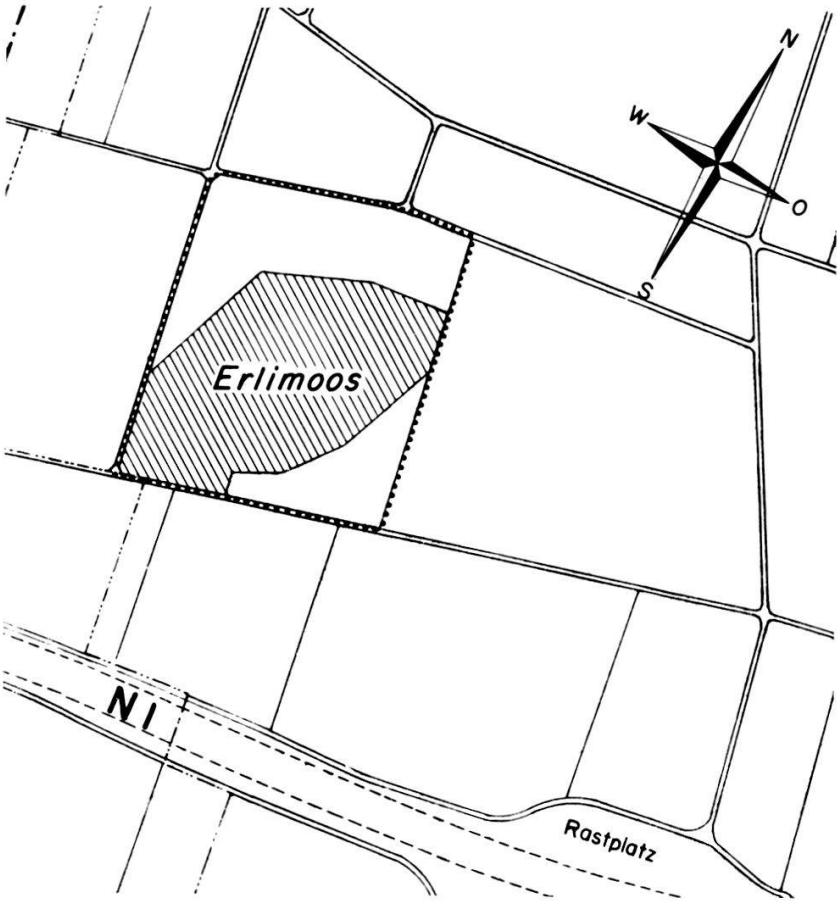

Fig. 3 Planskizze etwa 1:7500 des Naturschutzgebiets Erlimoos. Koordinaten etwa 616800/233300. Blatt Balsthal der Landeskarte 1:25 000. Punktierte Linie: Grenze des Naturschutzgebiets. Schraffierte Fläche: Innere Zone = Sumpfgebiet. Die Gesamtfläche mißt 4,59 ha, die innere Zone (Staatseigentum) 2,72 ha. In der innern Zone ist u. a. jeder Eingriff in die Pflanzenwelt untersagt. Die äußere Zone darf einzig landwirtschaftlich genutzt werden.

Abb. 5 Eiche am Südrand des Erlimooses, dahinter der Kirchturm von Oberbipp. Das Bild wurde am 21. März 1970 von A. Schmalz bei außergewöhnlich hohem Wasserstand aufgenommen. Auf dem Weiher waren an jenem Nachmittag 21 Stockenten, 23 Krickenten und 8 Bläßhühner zu sehen. — Im Laufe des Sommers geht jeweils der Wasserstand derart zurück, daß man zwischen der üppigen Sumpfvegetation nur noch kleine offene Wasserlachen sieht, und in trockenen Sommern verschwinden diese ganz.

und Vogelschutzes eine Kommission gegründet, die sich für die Bewahrung dieses Sumpfgebietes einsetzte, um es vor der naheliegenden Auffüllung mit Autobahn-Überschußmaterial und anschließender Kulturlandgewinnung zu retten. Während noch im Jahre 1945 das Erlimoos von der Naturschutzkommission als zu klein erachtet wurde, um als Naturschutzgebiet erklärt zu werden, befürwortete nun die kantonale Naturschutzverwaltung dessen Erhaltung – ein Beispiel für die steigende Bedeutung jedes noch so kleinen Stückes ursprünglicher Landschaft. Das Erlimoos konnte aus der doppelten Bedrohung herausgehalten werden, und sowohl seitens der Melioration wie seitens des Nationalstraßenbaues wurde seiner Erhaltung viel Verständnis entgegengebracht. Wenn schon wegen dieser beiden Werke eine große Zahl von Bäumen und Büschen beseitigt werden

mußte und der freilebenden Tierwelt ohnehin viele Unterschlupfmöglichkeiten entzogen worden sind, war es auch aus allgemeinen Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes mehr als gerechtfertigt, das Erlimoos mit seinem Baum- und Buschbestand zu schonen.

Damit durften aber die naturschützerischen Bemühungen um dieses Sumpfgebiet nicht als abgeschlossen gelten. Eine dauernde Sicherstellung drängte sich auf; denn es wäre sinnwidrig, wenn beim Bau der N 1 und bei der Melioration das Erlimoos als Lebensraum für Pflanzen und Tiere geschützt worden wäre – und es hernach doch noch als Ablagerungsplatz hätte verwendet und zerstört werden können, oder wenn man Oberflächenwasser der Autobahn dorthin abgeleitet hätte. Es wurde daher mit der Burgergemeinde Oberbipp verhandelt und schließlich die käufliche Abtretung des Sumpfgebietes vereinbart, wobei dank dem Gesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz ein Bundesbeitrag von 30 % an die Kosten von Fr. 27 240.– erhältlich war. Der Burgergemeinde Oberbipp gebührt Anerkennung für ihre positive Einstellung zum neuen Naturschutzgebiet. Dankbar darf ihr vor allem die Bevölkerung des Bipperamtes sein, die das Erlimoos namentlich zur Blütezeit der gelben Schwertlilie gern besucht, und schätzen werden es die Schulen als Exkursionsziel im Naturkundeunterricht. Daneben ist es bisher weder in botanischer noch in ornithologischer Hinsicht näher untersucht worden, und es ist zu hoffen, daß es nach dem nunmehr erfolgten Schutz vermehrte wissenschaftliche Beachtung finden werde. Wie wichtig es ist, daß sich Fachleute mit einem Gebiet beschäftigen, zeigen die Beobachtungen bei einem kurzen Besuch des Berichterstatters mit Dr. A. SCHIFFERLI und Dr. U. GLUTZ von der Vogelwarte Sempach am 26. April 1967. Dr. SCHIFFERLI berichtete darüber:

«Auf diesem Teich mit seichtem Wasser hielten sich einige Krickenten und mehrere Knäkenten auf. Auch Stockenten lagen versteckt in der niedrigen und nicht sehr üppigen Sumpfflora. Auf den ganz flachen Uferflächen befanden sich 1 Rotschenkel, 2 Bruchwasserläufer und 5 Kampfläufer. Bläßhühner und Teichhühner waren ebenfalls anwesend. Ganz in der Nähe zog ein Fischadler vorüber.»

Im Aufsatz «Von den Vögeln im Oberaargau», den Walter BIERI im Jahrbuch des Oberaargaus 1968, S. 127–175, erscheinen ließ, bilden diese Beobachtungen eines einzigen kurzen Besuches das Hauptmaterial für das Erlimoos. Es sind von dort sonst nur Stockente, Knäkente, Pfeifente und Teichhuhn (die letztgenannten drei Arten vom gleichen Beobachter im Jahre 1937) bezeugt, während zum Beispiel vom Burgäschisee, vom Inkwilersee und von verschiedenen kleineren Weihern bedeutend mehr Meldungen vorliegen – weil diese Gebiete eben mehr aufgesucht worden sind als das bisher wenig bekannte Erlimoos.

Literatur

SCHMALZ, K. L. (1969): Ein neues Naturschutzgebiet: Das Erlimoos bei Oberbipp. Im «Jahrbuch des Oberaargaus» 1969, S. 11—18.

30. September 1969 *Naturschutzgebiet Moor auf Kaltenbrunnenalp («Turen»)*

Mit dem Ankauf und dem Schutz des Moors auf Kaltenbrunnenalp (Gemeinde Schattenhalb, Amtsbezirk Oberhasli) hat der Kanton Bern ein «Naturdenkmal ersten Ranges» gesichert und dafür gesorgt, daß «das schönste Moor der Schweiz» der Nachwelt unverändert erhalten bleibt. Die beiden Auszeichnungszitate stammen von Dr. W. LÜDI, dem ehemaligen Direktor des Geobotanischen Instituts in Zürich, und es ist offenkundig, daß vor allem für die botanische Wissenschaft der Schutz dieses ausgedehnten und hochgelegenen Moors von großer Bedeutung ist. Darüber hinaus ist seine Erhaltung im weitesten öffentlichen Interesse, dank der urwüchsigen landschaftlichen Schönheit und der einzigartigen Aussichtslage auf freier Terrasse, 1100 m hoch über dem Talgrund von Meiringen.

1. Beschreibungen des Naturdenkmals

1.1 Als erster hat Walter HÖHN-OCHSNER das Kaltenbrunnenmoor beschrieben in seinem Beitrag zur «Heimatkunde des Haslitals», die von der Sektion Oberhasli des Bernischen Lehrervereins geplant – und bis heute noch nicht erschienen ist. Der Beitrag HÖHNS wurde im Jahre 1930 als Sonderheft herausgegeben: «Bilder aus der Pflanzenwelt des Haslitals». Da das bei Brügger AG in Meiringen gedruckte 40seitige Bändchen nicht mehr käuflich ist, geben wir hier mit freundlicher Erlaubnis von Verlag und Autor den Abschnitt über das Kaltenbrunnenmoor wieder (S. 29 f.):

Ein großartiges Hochmoor, eine fast unberührte Urlandschaft, dehnt sich auf dem Hochplateau zwischen Wandelalp und Kaltenbrunnenalp, auf dem sogenannten Gyrensprung [3] aus. Überall in seinem Umkreis dringen Torfmoospolster in den Fichtenwald vor, derselbe wird schließlich von immer höhern Sphagnumhöckern durchsetzt, zwischen denen sumpfige Tälchen mit Seggenbeständen eingebettet liegen. Die Fichten verkümmern und räumen den Platz der Bergföhre, die hier einen einzigartigen Hochmoorwald bildet, in dessen feuchtem Moosschwamm unser Fuß bis über die Knöchel einsinkt. Plötzlich lichtet sich der Wald,

[3] Gyresprung heißt die auf Boden der Wandelalp liegende Anhöhe (Punkt 1889) westlich des Moors. Der Name wird auf Gyr zurückgehen, ein Wort, das nicht nur für Geier gilt, sondern für größere Raubvögel überhaupt, die diesem Sprung — diesen Geländevorsprung — den Namen verliehen haben. Ein bernischer Botaniker hat im Jahre 1949 vorgeschlagen, dem Moor «diesen schönen Lokalnamen» zu geben. Das wäre falsch gewesen, weil es bereits einen besitzt: «Auf dem Turen» nennen es die Einheimischen, und auf Blatt Brienz der neuen Landeskarte 1:25 000 (1966 erschienen) ist «Turen» eingetragen. Zweifellos haben die von Schattenhalb/Meiringen aus besonders eindrücklichen turmhohen Felsbänder der darüber liegenden Moor-Terrasse den Namen verliehen (vgl. P. Zinsli, «Grund und Grat», A. Francke AG, Bern, S. 123). Während es zu begrüßen ist, daß die Landeskarte den Namen «Turen» aufgenommen hat, sind westlich davon «Gipfi» und «Hoberg» bei Punkt 1727 fehl am Platze; denn mit «Gipfi» wird von den Einheimischen keineswegs das auf der Karte so bezeichnete Gebiet benannt, sondern ein Felskopf am Absturz des Moors, Koordinaten etwa 654000/174150, und für die Anhöhe bei Punkt 1727 ist der Name «Hoberg» nicht bekannt; sie trägt keinen besondern Namen, wohl aber heißt die schöne Aussichtsstelle bei Punkt 1738.8 «Rätzelinollen».

Abb. 6 Das Naturschutzgebiet Moor auf Kaltenbrunnenalp. Aufnahme der Eidg. Landestopographie, 12. September 1960.

wir befinden uns im Mittelpunkt des Hochmoorgebietes. Ein weites, flaches Sumpfgelände dehnt sich vor uns, aus dem hie und da gewaltige Torfmoospolster emporragen, die von abenteuerlich geformten Bergföhren gekrönt sind. Zwischen den dichtgedrängten Mooskopfchen gucken die Ästchen der Heidel- und Moosbeere heraus, sowie diejenigen des Sumpf-Rosmarins (*Andromeda Polifolia*). Beim Weiterschreiten fängt plötzlich der Boden unter unsern Füßen an zu wanken. Wir sind auf die Zone der trügerischen Schwingrasen geraten, die einige offene Wasserflächen umsäumen, über denen Dutzende von Libellen dahinflitzen. Diese Moorgewässer, die von stark gebräuntem Wasser erfüllt sind, geben uns ein treffliches Bild von der Verlandung im Hochmoor. Vom offenen Wasser gegen das Ufer legen sich wie konzentrische Ringe, Gürtel von verschiedenartigen Wasser- und Sumpfpflanzen aneinander. Am weitesten wagen sich die schwimmenden Stengel des Fieberklees (*Menyanthes trifoliata*) vor, dessen Blätter die Wasserfläche überragen. Weiter rückwärts folgt ein schwimmender, halb untergetauchter Filz eines Lebermooses (*Lophozia inflata*), das in einer schwarz-grünen Landform sämtliche weiter rückwärts liegenden Partien der schwingenden Böden durchsetzt. Hierauf schließt sich eine schnittlauchgrüne, weithin sichtbare Zone von *Scheuchzeria* an, mit Blasenseggen vermischt. Zuletzt folgen die Bestände der Schlammsegge (*Carex limosa*), in welchen Gruppen von Rasenbinsen, Torfmoospolster und der insektenfressende Sonnentau (hier nur *Drosera obovata*) eingestreut sind, dessen trügerische Blattrosetten zahlreiche Libellen umklammert haben, — kleine Tragödien fernab vom Menschengewühl. Mehr in den Randzonen gegen den Bergföhrenwald, und selbst in diesen eindringend, leuchten die weißen Blütenköpfchen des scheidigen Wollgrases (*Eriophorum vaginatum*), das in Gesellschaft der unscheinbaren armblütigen Segge (*Carex pauciflora*) dem Torfmoosrasen entspringt.

Solche Pflanzengesellschaften vermögen im Laufe der Zeit ganze Landschaftsbilder zu ändern. Ein anschauliches Beispiel dafür gibt uns der Hohschwandsee, der nur noch dem Namen nach existiert, denn an die Stelle der einstigen Wasserfläche ist ein Hochmoor getreten, das u. a. noch Scheuchzerienrasen enthält. Floristisch ist das Moor des Gyrensprung noch deswegen einzigartig, weil es u. a. neben 12 verschiedenen *Sphagnum*-Arten die seltenen Kuhfladenmoose *Splachnum sphaericum* und *Sp. ampullaceum* beherbergt und als zoologisches Gegenstück in den Moortümpeln den nordischen Planktonkrebs *Streblocerus serricaudatus*.

1.2 W. Höhn stellte die Bodenproben, die er durch Bohrungen im Kaltenbrunnenmoor gewonnen hatte, W. Lüdi zur Verfügung, der sie untersuchte und Profil mit Pollendiagramm veröffentlichte in seiner «Waldgeschichte der Grimsel», erschienen in den Beiheften zum Botanischen Centralblatt, Bd. XLIX, Ergänzungsband, Dresden 1932 (S. 190–226, Abschnitt über die Bohrung auf der Kaltenbrunnenalp, S. 209–212).

1.3 W. Lüdi hat dann im Sommer 1947 das Moor besucht und darüber am 6. Januar 1948 der kantonalen Naturschutzkommission einen Bericht erstattet, der hier erstmals vollständig veröffentlicht wird, nachdem er teilweise abgedruckt worden ist im Bericht von Ed. Frey über die Alpenexkursion vom 2. und 3. Juli 1949 der bernischen Botanischen Gesellschaft (Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern, NF, 7. Bd., 1950, S. XL–XLII).

Das Moor auf der Kaltenbrunnenalp bei Meiringen

Dieses Moor liegt am äußersten Ausläufer der Faulhornkette, in dem Winkel zwischen dem Aaretal und dem Reichenbachtal, in einer Höhenlage von etwa 1780 m. Meines Wissens hat Dr. W. Höhn zum erstenmal die Aufmerksamkeit darauf gelenkt, indem er in seinem Beitrag zur Heimatkunde des Haslitales eine begeisterte Schilderung des Moores am

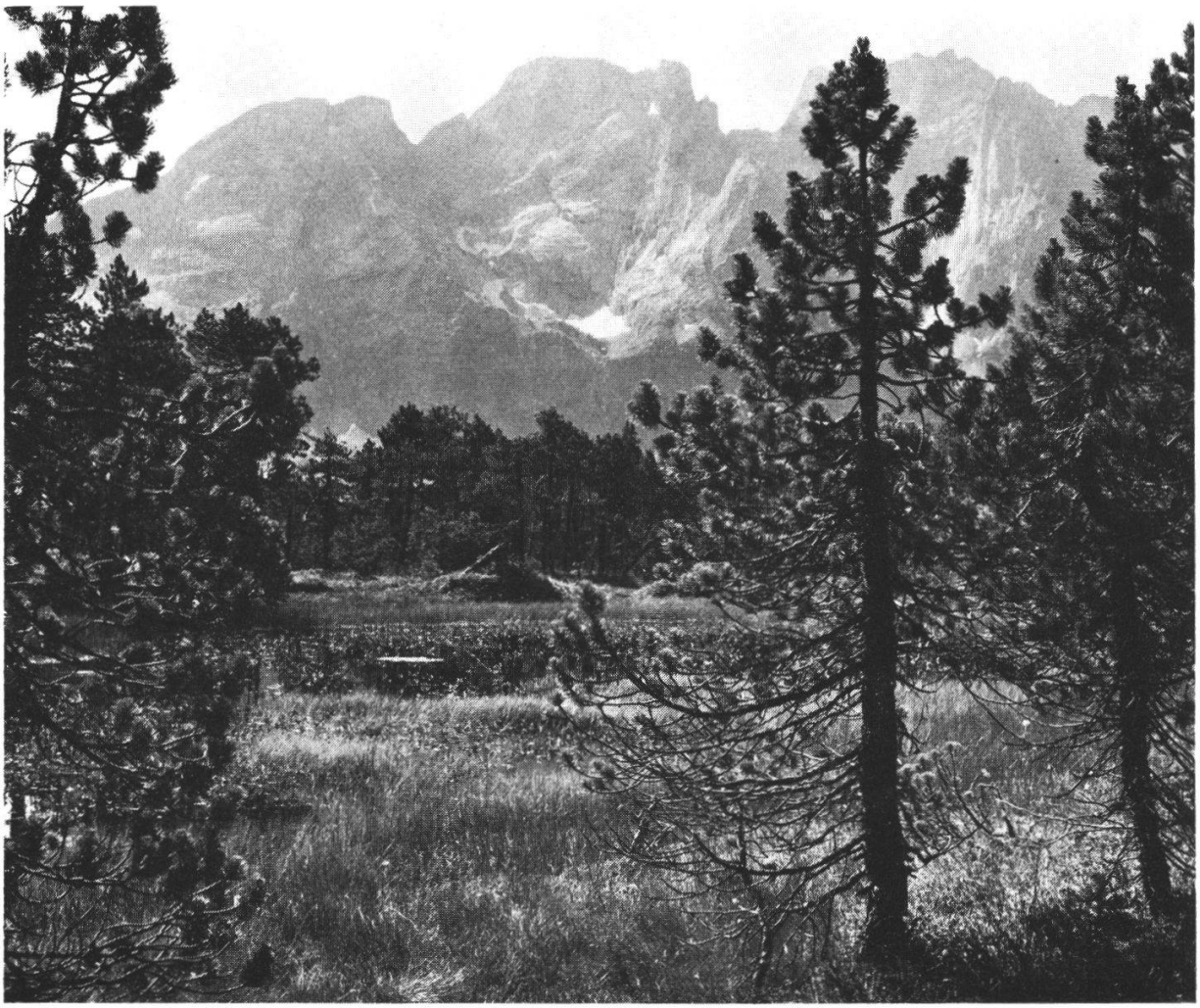

Abb. 7 Ein Teil des Kaltenbrunnenmoors mit den Engelhörnern im Hintergrund. Aufnahme R. Würgler, Meiringen, 1968.

Gyrensprung gibt [4]. Eine Serie von ihm entnommener Bodenproben ermöglichte es mir, einen Überblick über die Entstehung dieses Moores zu geben und ein Pollendiagramm zu entwerfen [5]. Dieses zeigt bei bedeutender Torfmächtigkeit (5,2 m) von unten nach oben Föhrenzeit (Lehm unter dem Torf) → Eichenmischwald — Haselzeit → Tannenzeit (mit Schwankungen) → Fichten — Tannenzeit. Unten war Hypnaceentorf, darüber Sphagnumtorf und oben Radizellentorf. Das Moor ist also eine alte Bildung, und auch der oberste auf Pollen untersuchte Horizont war jedenfalls schon alt.

HÖHNS Darstellung scheint in bernischen Landen keinen großen Widerhall gefunden zu haben, und als ich das Moor am 15. August 1947 besuchte, hegte ich nicht besondere hochgespannte Erwartungen, wurde aber dafür um so angenehmer überrascht.

Das Kaltenbrunnenmoor liegt auf einem ausgedehnten Plateau, das mit scharfem, felsigem Absturz in das Aaretal gegenüber Meiringen abfällt und gegen Süden, jenseits eines begrenzenden Bächleins, an die gegen Osten abfallende Kaltenbrunnenalp angrenzt. Bei der Annäherung an das Moor geht der in der Umgebung herrschende Fichtenwald in eine Mischung

[4] W. HÖHN, siehe 1.1.
[5] W. LÜDI, siehe 1.2.

von Bergföhren und Fichten und schließlich, indem die Fichten kümmern und eingehen, in einen offenen Wald von aufrechten Bergföhren über. Um die Bergföhren herum und zerstreut über das offene Gebiet erheben sich Sphagnumbülten mit Zwerggesträuch, etwa von der folgenden Zusammensetzung:

Vaccinium uliginosum
Vaccinum myrtillus
Andromeda polifolia
Eriophorum vaginatum
Melampyrum pratense
Carex pauciflora

Der Hauptteil der Fläche aber wird eingenommen durch die gelblichen Bestände der Haarbinse, *Trichophorum caespitosum,* meist artenarm, wie im folgenden Beispiel:

5! *Trichophorum caespitosum*
1 *Eriophorum vaginatum*
1 *Eriophorum angustifolium*
\+ *Carex echinata*
1 *Nardus stricta*
\+ *Orchis maculata*
\+ *Potentilla erecta*
\+ *Calluna vulgaris*
\+ *Solidago virga aurea*
3 nackter Boden

Da und dort finden sich noch spärlich beigemischt *Juncus filiformis, Carex inflata, Carex fusca, Carex pauciflora.* In diesen weitgedehnten *Trichophoretum*-Flächen wird kaum mehr Torf gebildet; die Mooroberfläche ruht. Anders verhalten sich die überall eingebetteten kleineren und größeren Depressionen, in denen Sphagnumpolster auftreten und schließlich zusammenhängende Decken bilden. In ihnen kommen hygrophyle Moorpflanzen zur Ausbreitung. Vorerst erfolgt beim Feuchterwerden des Grundes eine Anreicherung an *Eriophorum vaginatum.* In nassen Schlenken herrschen bald *Carex fusca* oder *inflata,* bald auch *Carex limosa* oder *magellanica* oder eine Verbindung dieser Arten, wobei gewöhnlich auch *Eriophorum vaginatum* beteiligt ist. Da und dort tritt auch bereits *Scheuchzeria palustris* auf.

In den zentralen Moorteilen finden sich noch große Depressionen mit offener Wasserfläche, eine schön gerundete im östlichen Moorteil, mehrere etwa 100 bis 200 Meter weiter gegen Westen hin. Am Ufer dieser Tümpel tritt eine wundervolle Zonation der Vegetation auf: Im offenen Wasser schwimmend *Menyanthes trifoliata* und *Scheuchzeria palustris,* anschließend, als Übergang zum schwingenden Moorboden, ein Sphagnumteppich mit dichtem Bestand von *Scheuchzeria,* in den etwas *Carex limosa, Eriophorum vaginatum, Carex inflata* eingestreut sind. An den westlichen Teichen tritt in dieser Übergangszone in Menge *Drosera obovata* (= *Drosera anglica* × *rotundifolia*) auf, an einer Stelle des östlichen Teiches *Drosera anglica.* Diese Zone der schwingenden Böden leitet über zum oben beschriebenen *Trichophoretum* der freien Moorflächen und des offenen Moorwaldes.

Die Vegetation des Moores ist nicht artenreich; die obenstehende Beschreibung enthält so ziemlich alle zu findenden Arten von Gefäßpflanzen. Auch kleine Flachmoorbestände an den gegen Süden abfallenden Moorrändern bieten nicht viel neues (z. B. *Viola palustris, Euphrasia picta* und *Rostkoviana*). Einige sonst sehr charakteristische Moorpflanzen scheinen zu fehlen, vermutlich wegen der bedeutenden Höhenlage, so *Oxycoccus quadripetalus, Drosera rotundifolia, Lycopodium inundatum.* Dieser Mangel wird aber ausgeglichen durch die Menge der im Bernerland beinahe verschwundenen *Scheuchzeria palustris,* durch den reichlichen Gehalt der wenig verbreiteten *Drosera obovata,* die sich hier offenbar wie eine gute Art verhält und ohne die Stammeltern selbständig ausbreitet, durch die im Kanton Bern ebenfalls wenig verbreitete, immerhin für die Hochmoore der höheren Berglagen sehr charakteristische *Carex pauciflora.* W. Höhn gibt außerdem für das Moor noch die beiden sehr seltenen und eigenartigen Moose *Splachnum sphaericum* und *Splachnum ampullaceum* an sowie auf zoologischem Gebiet einen nordischen Planktonkrebs, *Streblocerus serricaudatus.* Er fand außerdem im Gebiet nicht weniger als 12 verschiedene *Sphagnum*-Arten.

Das, was einen ganz besonderen Wert des Kaltenbrunnenmoores ausmacht, ist seine Unberührtheit, die ich bei einem Moor von dieser Ausdehnung in der Schweiz noch nie in solchem Maße gefunden habe. Hier hat bisher der Mensch gar nicht versucht, seinen Einfluß geltend zu machen. Und dann erst die Lage des Moores inmitten der Hochgebirgsland-

schaft! Um das dunkle Auge des zentralen Weihers schließen sich die Verlandungssäume: offen, mit weißen Blütenköpfen der *Menyanthes-Scheuchzeria*-Gürtel, geschlossen, mit heller Schnittlauchfarbe, der *Scheuchzeria*-Gürtel. Weiter gleitet das Auge über die weitgedehnten, gelbbraunen *Trichophorum*bestände, in dem einzelne Föhren auftauchen. Weiter rückwärts nähern sich die Föhrenbäume und schließen zu einem niedrigen, dunklen Föhrenwald zusammen, über den in strahlender Schönheit die bläulichen und weißen Gipfel der Wetterhorngruppe, der Engelhörner und der Berge des Triftgebietes sich zum blauen Himmel aufwölben. So wenigstens sah ich das Moor zur Zeit meines Besuches, und ich stehe nicht an, zu erklären, daß mir noch kein Moor der Schweiz einen so tiefen Eindruck gemacht hat. Es bildet meines Erachtens ein Naturdenkmal ersten Ranges und sollte auf jeden Fall der Nachwelt unverändert erhalten bleiben.

Ob es von Meliorations- oder Ausbeutungsabsichten bedroht ist? Das läßt sich meines Erachtens nicht sicher verneinen. Landwirtschaftlich wäre nichts zu gewinnen, und auch forstwirtschaftlich würde eine Melioration nicht rentieren. Aber man hat es schon häufig genug erlebt, daß auf irgendeine Anregung hin doch Kredite flüssig gemacht wurden, um Gräben zu ziehen, die nichts einbrachten, aber das ursprüngliche Naturbild zerstörten. Und wer weiß, ob nicht bei irgendeiner Gelegenheit der Plan auftaucht, das Moor auf Torf auszubeuten. W. HÖHN fand bei seiner Bohrung über 5 m Torfmächtigkeit, und eine Luftschwebebahn, zum Abtransport des Torfes hinunter nach Meiringen, würde unschwer zu erstellen sein.

Ich stelle diese Objekt in die erste Reihe der zu schützenden Moore und empfehle den maßgebenden Instanzen sehr, sich die Zeit und Beschwerlichkeit zu einer Besichtigung nicht reuen zu lassen. Der zu schützende Komplex hätte nach meiner Schätzung eine Länge von etwa 500 m und eine Breite von etwa 200 m (vom Fluhrand bis zum Bachgraben auf der Südseite).

Es gibt im Gebiet von Meiringen noch Hochmoorbildungen auf dem Hasliberg, in denen ebenfalls die *Scheuchzeria palustris* vorkommt. Ihr gegenwärtiger Zustand ist mir unbekannt; doch reichen sie sicher in keiner Weise an die Kaltenbrunnenalp heran.

Am Osthang der Schwarzhorn-Wildgerst-Kette sind mehrere Seelein oder Sumpfflächen vorhanden, die ich auf der gleichen Exkursion, am 14. August 1947, ebenfalls aufsuchte. Es zeigte sich, daß sie botanisch kein Interesse bieten. Die Seen haben zum Teil gar keine, zum Teil nur außerordentlich arme Verlandungsbilder. Am interessantesten ist die Sumpflandschaft auf der Grindelalp oberhalb Rosenlaui (2140 m). Sie besteht aus sehr nassen *Carex fusca*-Beständen, mit *Carex echinata, Eriophorum Scheuchzeri, Epilobium alsinifolium, Caltha palustris, Cardamine amara* und *Juncus filiformis* im offenen Wasser. Es handelt sich also um eine reine Flachmoorbildung, die wohl kaum Torf erzeugt hat. Etwas erhöhte Teile, auch im Innern des Sumpfes, gehen in *Salix herbacea*-Schneetälchen über; die zufließenden Wässerchen tragen Quellfluren mit *Philonotis*- und *Cratoneuron*-Rasen, und die Weide um den Sumpf herum besteht aus *Nardetum*.

Zürich, 6. Januar 1948 sig. *W. Lüdi*

Das Moor auf Kaltenbrunnenalp ist eines der Gebiete, für das die in der Einleitung (S. 53) erwähnte Erwartung gilt, daß die Unterschutzstellung zu einer erneuten wissenschaftlichen Beachtung führen werde.

2. Die Schutzverhandlungen

Die kantonale Naturschutzkommission hat im Jahre 1959 mit der Alpgenossenschaft Kaltenbrunnen zu verhandeln begonnen, vermochte aber nicht mehr zu erreichen als deren Zusicherung, «die Naturschönheit im heutigen Zustand zu

belassen» (Brief vom 9. März 1960). So erfreulich dieses Versprechen und die ihm zugrunde liegende Wertschätzung des Moors «auf dem Turen» durch seine Eigentümer auch waren, so wenig konnte damit die Erhaltung im Naturzustand auf alle Zukunft als gewährleistet gelten. Für die weitern Verhandlungen war dann ein Naturereignis von entscheidender Bedeutung: der verheerende Föhnsturm vom November 1962. Den Alpgenossen wurden schwere Schäden im Wald und an den Hütten zugefügt. Mit der Räumung des Sturmholzes und der Wiederherstellung der Alpgebäude waren die Alpgenossen derart beansprucht, daß sie für Besprechungen über den Schutz des Moors weder Zeit noch Interesse hatten. Aber die Nachwirkungen dieser Katastrophe haben sie dann im Sommer 1966 veranlaßt, in neue Verhandlungen einzuwilligen. Die Gesamtmelioration der Alp, zu der sie durch die Sturmschäden gezwungen worden waren, hat sie nämlich trotz großer Bundes- und Kantonsbeiträge in eine mißliche Finanzlage gebracht. Als Sanierungsmöglichkeit dachten sie an eine Verpachtung des «Turen». Die Vertreter des staatlichen Naturschutzes lehnten jedoch eine bloße Pacht ab und erklärten sich nur bereit, über einen Kauf oder über den Abschluß eines Dienstbarkeitsvertrags mit entsprechender Entschädigung zu diskutieren. Die Forderungen der Alpgenossenschaft waren aber so hoch, daß die Verhandlungen nicht fortgesetzt werden konnten.

Im Sommer 1968 schrieb dann die Alpgenossenschaft dem Naturschutzinspektorat, daß sie zu neuen Verhandlungen über den Verkauf des Moors bereit sei. Schweren Herzens hat sie sich dazu entschlossen, weil die zufolge der Gesamtmelioration auf über Fr. 440 000.– angestiegene Schuldenlast untragbare Alpkosten ergeben hatte. Es ehrt die Alpgenossen, daß sie vorerst nochmals mit dem Staat verhandeln wollten, weil auch ihnen an der natürlichen Erhaltung des Moors gelegen war. Seitens des staatlichen Naturschutzes war in Betracht zu ziehen, daß mit einem Kauf des Moors nicht nur ein «Naturdenkmal ersten Ranges» zu sichern, sondern gleichzeitig auch der Fortbestand einer gesunden Alpwirtschaft auf Kaltenbrunnen zu fördern war; denn es wäre für die Besucher dieses einzigartigen Moors eine Einbuße in landschaftlicher und heimatkundlicher Hinsicht, wenn neben dem Naturschutzgebiet keine wohlbestellte Alp mehr bewirtschaftet würde. Die doppelt erwünschte Einigung wurde diesmal möglich, weil einerseits die Alpgenossenschaft mit einem zwar namhaften, aber gerechtfertigten Kaufpreis einverstanden war und nun andererseits durch das am 1. Januar 1967 in Kraft getretene Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz die Möglichkeit zu einer Beitragsleistung bestand, die mit 40 % zugesichert werden konnte, da das Moor seit 1963 im KLN-Inventar enthalten ist. Zudem hat der Schweizerische Bund für Naturschutz einen Beitrag von 25 % beschlossen, wobei der Naturschutzrat seinen Dank für die jahrelangen Bemühungen zum Schutze dieses Moors aussprach, zähle dieses doch «zu den wertvollsten Naturdenkmälern in der ganzen Schweiz».

3. Kauf und Schutzbeschluß

Der Kaufvertrag wurde am 29. Juli 1969 verurkundet, am 1. August 1969 vom Regierungsrat und am 24. September 1969 vom Großen Rat des Kantons Bern genehmigt. Die Fläche umfaßt etwa 60 ha, wobei außer dem eigentlichen Hochmoor (mit den Teichen bei Punkt 1741 und Punkt 1727) die nähere Umgebung desselben einbezogen wurde, so daß das Naturschutzgebiet eine natürliche landschaftliche Einheit darstellt. Der Kaufpreis beträgt Fr. 225 000.–, was einem Quadratmeterpreis von 37½ Rp. entspricht; er wurde wie folgt aufgebracht:

40 %	Eidg. Oberforstinspektorat (gemäß Art. 13 des Bundesgesetzes über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966)	Fr. 90 000.—
20 %	Schweizerischer Bund für Naturschutz	Fr. 45 000.—
40 %	Staat Bern, aus dem ordentlichen Kredit der Naturschutzverwaltung zur Sicherung schutzwürdigen Bodens	Fr. 90 000.—
100 %		Fr. 225 000.—

Am 30. September 1969 hat der Regierungsrat den Schutzbeschluß gefaßt, dessen wichtigste Bestimmungen lauten:

I. Geltungsbereich

1. Das vom Staate Bern mit Hilfe der Eidgenossenschaft und des Schweizerischen Bundes für Naturschutz erworbene Grundbuchblatt Schattenhalb Nr. 117 wird zum Naturdenkmal erklärt und ins Verzeichnis der Naturschutzgebiete aufgenommen.

II. Schutzbestimmungen

2. Das Naturschutzgebiet ist vor allen Eingriffen und Maßnahmen, die seinen Zustand verändern oder seine natürliche Entwicklung beeinträchtigen könnten, zu bewahren. Insbesondere ist das Erstellen von Bauten, Leitungen und Anlagen aller Art verboten.
3. Der Besuch des Naturschutzgebietes ist nur zu Fuß gestattet unter strikter Beobachtung der nachgenannten Vorschriften.
4. Untersagt sind u. a. im ganzen Schutzgebiet:
   a) Das Pflücken oder Ausgraben von Pflanzen sowie jeder Eingriff an stehendem oder gefallenem Holz;
   b) das Gewinnen von Beeren, Früchten und Pilzen;
   c) das Wegnehmen von Erde, Moos und Torf;
   d) das Anzünden von Feuern und das Abkochen;
   e) das Campieren, das Aufstellen von Zelten und Unterständen aller Art;
   f) das Wegwerfen, Liegenlassen und Ablagern von irgendwelchen Abfällen und Materialien;
   g) das Laufenlassen von Hunden und andern Haustieren;
   h) das Fangen und Töten von Tieren sowie jede Beunruhigung oder Störung der Tierwelt, mit Einschluß der kleinsten Lebewesen, wobei der Schutz sowohl für die Tiere selbst wie für ihren Lebensraum (Nistplätze, Gelege usw.) gilt.
5. Von den vorgenannten Schutzbestimmungen sind folgende Ausnahmen gestattet:
   a) Das Pflücken von Heidelbeeren zum Essen an Ort und Stelle; dagegen ist das Gewinnen auf Vorrat der im Oberhasli ansässigen Bevölkerung vorbehalten, wobei nur von Hand gepflückt werden darf und alle Hilfsmittel (wie «Heitisträhl») verboten sind;
   b) das Anzünden des Bundesfeuers am Nordrand im östlichen Teil des Naturschutzgebiets, wozu Fallholz in der nähern Umgebung (bis höchstens 100 m vom Feuerplatz entfernt) verwendet werden darf;

c) auf Zusehen hin der gelegentliche Weidgang von Rindern der Kaltenbrunnenalp, der jedoch durch keinerlei Maßnahmen gefördert werden darf;
d) Die Forstdirektion kann in bestimmten Fällen weitere Ausnahmen bewilligen, insbesondere für beschränkte Einrichtungen, die der wissenschaftlichen Erforschung des Moors oder der Aufsicht und Wildhut dienen.

Das neue Naturschutzgebiet darf um so mehr als Totalreservat gelten, als es vollständig innerhalb des eidgenössischen Jagdbannbezirks Faulhorn liegt. Die unter Ziffer 5 angeführten Ausnahmen zugunsten der Bevölkerung des Oberhasli und der Alpgenossenschaft sind nicht als schwerwiegend zu betrachten, entsprechen sie doch den bisherigen Gepflogenheiten, die der unbestrittenen Schutzwürdigkeit des Moors nicht geschadet haben.

13. November 1969 *Naturschutzgebiet Etang des Royes*

Zwei Kilometer nordwestlich des bekannten Etang de la Gruère liegt auf Boden der Gemeinden Saignelégier und Le Bémont der zwar kleinere, aber nicht minder reizvolle Etang des Royes (Blatt Bellelay der Landeskarte 1:25 000, Koordinaten 568900/233450). Wie fast alle übrigen Weiher der Freiberge ist auch jener von Les Royes durch künstlichen Aufstau entstanden, wobei ein solcher nur in jenen natürlichen Mulden möglich war, wo der Untergrund undurchlässig ist. Mit einem Dammbau hat man solche Wasserbecken, die teilweise schon zu Mooren verlandet waren, aufgestaut. Man nutzte das Wasser durch ein Radwerk, das meist in einer nahegelegenen Doline aufgestellt war. Mit Ausnahme der Säge am Etang de la Gruère sind diese gewerblichen Anlagen im Zeitalter der elektrischen Kraft verschwunden, und beim Etang des Royes künden bloß noch die Bezeichnungen auf dem Grundbuchplan von der früheren Nutzung: «Moulin des Royes» und «Scierie des Royes». – Der Name «Royes» darf nicht etwa zur Annahme verleiten, daß dort eine königliche Mühle oder Säge bestanden habe! Roye ist vielmehr eine aus der alten Mundart stammende Form für raie: Streifen, Furche.

Wenn heute diese kleinen Stauseen auch nicht mehr genutzt werden, so sind sie doch keineswegs wertlos geworden. Im Gegenteil: Sie haben zusammen mit jenen Weihern, die in ehemaligen Torfstichen entstanden sind, eine neue Wertschätzung erhalten als Kleinodien im Landschaftsbild und als Lebensräume einer bestimmten Pflanzen- und Tierwelt. Den Reichtum an Sumpf- und Wasserpflanzen hat Dr. Ch. KRÄHENBÜHL untersucht und dargestellt; über die Vogelwelt wird Laurent FROIDEVAUX, Lehrer in Les Emibois, in der Zeitschrift «Nos Oiseaux» im Jahre 1970 einen Aufsatz erscheinen lassen. Dieser beste Kenner des Etang des Royes hat dort bis heute 55 Vogelarten beobachtet, wovon u. a. Stockente, Bläßhuhn und Zwergtaucher nisten. Er weist zudem auf die zahlreichen Insekten und Amphibien hin. Als Forschungsfeld der Wissenschaft und Exkursionsgebiet für Schulen ist somit der Etang des Royes gleicherweise erhaltenswert wie als Bereicherung der einzigartigen Freiberge-Landschaft.

Abb. 8 Der Etang des Royes. (Aufnahme 31. August 1969, A. Schmalz.)

Das unter Schutz gestellte Gebiet umfaßt etwa 24 ha, wovon 7,2 ha die innere Zone – das eigentliche Reservat – und 16,8 ha eine nur der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung vorbehaltene Grünzone bilden. Die beiden Gemeinden Saignelégier und Le Bémont haben als Grundeigentümer in großzügiger Weise die Einwilligung zu dauernder Sicherung erteilt. Es ist zu hoffen, daß dieses von der Naturschutzkommission der ADIJ vorbereitete neue Naturschutzgebiet in naher Zukunft noch erweitert werden kann.

Literatur

KRÄHENBÜHL, Ch. (1964): Le haut-plateau des Franches-Montagnes. In «Actes de la Société jurassienne d'Emulation», S. 113—115, 130, 132—134.

— (1968): Associations végétales du Jura bernois. In «Actes», S. 40—42, 100—102, 108.

16. Dezember 1969 *Naturschutzgebiet Torfstiche Ziegelmoos*

Im Ziegelmoos bei Gampelen sind zwei alte Torfstiche (Blatt Bielersee der Landeskarte 1:25 000, Koordinaten 572300/206750 und 572700/206600) mit einer Gesamtfläche von 3,87 ha zum Naturschutzgebiet erklärt worden. Dies ist als vorläufige Maßnahme zu betrachten; denn bei der bevorstehenden großen Gesamtmelioration Ins-Gampelen-Gals soll im Ziegelmoos eine etwa 32 ha messende Zone, die neben dem Sumpfland der Torfstiche auch die Dünen mit dem Föhrenbestand (Dählisandhubel) umfaßt, als Naturschutzgebiet ausgeschieden werden und im bisherigen Zustand verbleiben. (Siehe Kartenausschnitt im letztjährigen Bericht, S. 55.)

Warum, so könnte man fragen, hat man die Durchführung der Gesamtmelioration nicht abgewartet und die beiden Torfstiche noch vorgängig gekauft und geschützt? Als Antwort ist zu sagen, daß der Naturschutzverwaltung im Frühling 1967 das knapp 4 ha messende Ziegelmoos-Heimwesen zum Kaufe angetragen wurde. Es bot sich somit Gelegenheit, in der vorgesehenen Naturschutzzone von Anfang an auch als Grundeigentümer auftreten zu können. Alsdann wurden durch Abtausch die beiden Torfstiche vollständig in Staatseigentum übergeführt und damit verhindert, daß diese noch im letzten Moment aufgefüllt werden konnten. Wie berechtigt diese Vorsorge war, zeigte sich im Sommer 1969, als der unbedeutendere Torfstich zwischen dem «Inser Torfstich» (vgl. letztjähriger Bericht, S. 54–61) und dem Ziegelmoos mit Bauschutt großteils aufgefüllt worden ist. Mit der Überführung der beiden Ziegelmoos-Torfstiche in Staatseigentum und der Erklärung zum Naturschutzgebiet konnten wir die auch hier drohende Auffüllung verhindern und zudem der Melioration gegenüber unser Interesse an der erwünschten Naturschutzzone nachdrücklich dokumentieren.

Der Schutz der beiden Torfstiche vollzog sich in folgenden Etappen:

11. August 1967: Kauf des Ziegelmoos-Heimwesens (siehe Tätigkeitsbericht 1967, S. 96);
1968 und 1969: Abtauschverhandlungen;
16. Dezember 1969: Genehmigung der Tauschverträge durch den Regierungsrat;
16. Dezember 1969: Regierungsratsbeschluß über das Naturschutzgebiet.

19. Dezember 1969 *Naturschutzgebiet Etang de Bolleman*

Der Etang de Bolleman mit seiner Umgebung, im obersten Teil der waldreichen Tabeillon-Schlucht zwischen den Dörfern St-Brais und Saulcy gelegen (Blatt Bellelay der Landeskarte 1:25 000, Koordinaten 576200/238300, ist vorwiegend als Landschaftsschutzgebiet zu werten. Um einerseits den reizvollen Weiher in seiner stillen Schönheit zu bewahren und ihn andererseits als Aufzuchtgewässer für die Fischerei sicherzustellen, haben das kantonale Fischereiinspektorat und die Naturschutzverwaltung den Erwerb der Liegenschaft Bolleman bean-

Abb. 9 Der Etang de Bolleman mit seiner üppigen Vegetation am Ufer und im Wasser. (Aufnahme 31. August 1969, A. Schmalz)

tragt, als sie im Jahre 1964 käuflich war, und der Große Rat des Kantons Bern hat am 4. Februar 1965 den Kaufvertrag genehmigt. Fr. 82 100.– wurden aus den Mitteln der Fischerei und Fr. 50 000.– aus dem Naturschutzkredit zur Sicherung schutzwürdigen Bodens bezahlt für die 309 Aren messende Liegenschaft, die alter Herkunft ist. Am 28. April 1514 haben Propst und Kapitel von St-Ursanne dem Gemeindeoberhaupt von St-Brais das Recht verliehen, das Wasser des Bolume – d. h. des später Tabeillon genannten Baches – zu verwenden, um eine Mühle mit einem Wasserrad zu erstellen. Das fürstbischöfliche Archiv in

Pruntrut, dessen Konservator Dr. André RAIS wir diese Angaben verdanken, besitzt zahlreiche Dokumente über die Mühle, deren Geschichte noch zu schreiben wäre. Bolome als Bachname – 1482 erstmals nachzuweisen – ist ums Jahr 1700 verschwunden und Bolleman bloß als Name des künstlich gestauten Weihers und der Mühle geblieben. Die Haltestelle der Bahn Glovelier–Saignelégier heißt offiziell Bollement, und diese Benennung steht seit 1930 auch auf der Landeskarte (vorher Bollman), während als Flurname die hier verwendete Schreibweise richtig ist.

Nach der Einstellung des alten Mühlenbetriebes ist die Wasserkraft für eine Sägerei weiter benützt worden, und bis zum Jahre 1954 fand dort die Fabrikation von Kisten und Harassen statt. Der letzte Grundeigentümer verwendete die Liegenschaft bloß noch als Ferienhaus und Fischteich, und mit dem Kauf durch den Staat wollte man verhindern, daß dort ein Campingbetrieb eingesetzt hätte oder Wochenendehäuser entstanden wären. Die Entwicklung der Fischzuchtmethoden einerseits und die steigende Bedeutung des Natur- und Landschaftsschutzes andererseits bewirkten, daß sich im Laufe der Jahre das Hauptgewicht für den Etang de Bolleman mehr auf den Naturschutz verlagerte, und nach längern Verhandlungen konnten im Sommer 1969 zwei Waldparzellen von zusammen 80 Aren hinzugekauft werden, deren Kaufpreis von Fr. 10 000.– ganz aus Naturschutzmitteln bezahlt wurde. Es handelt sich um das Gebiet, wo der klare Tabeillon über einige Felsstufen hinab anmutig dem Teich zu fließt. Nachdem diese Arrondierung vollzogen war, wurde der Etang de Bolleman und seine Umgebung zum Naturschutzgebiet erklärt, und zwar mit einer Gesamtfläche von 7,5 ha, wovon etwas mehr als die Hälfte der Staat besitzt, während ein Drittel der Gemeinde St-Brais und ein Sechstel der Gemeinde Saulcy gehören, die dem Schutzbeschluß in erfreulicher Weise zugestimmt haben. Wie dargelegt, wäre für den Etang de Bolleman die Bezeichnung Landschaftsschutzgebiet eigentlich zutreffender, und es kommt der Örtlichkeit auch eine besondere heimatkundliche Bedeutung zu durch die alte Mühle und Sägerei, wovon noch Mahlsteine und das große Wasserrad zu sehen sind. Der Weiher und seine Ufer dürfen jedoch auch naturschützerisches Interesse beanspruchen. Zwar hat Dr. Ch. KRÄHENBÜHL in seiner Arbeit «Associations végétales du Jura bernois» («Actes de la Société jurassienne d'Emulation» 1968, S. 105), geschrieben: «Son entourage de prés et de forêts lui confère un charme particulier, mais les soins dont il a été l'objet ont fait disparaître toute fantaisie et toute plante aquatique. C'est une émeraude sertie dans un vert plus tendre, mais sans intérêt botanique pour l'instant.» Wie unsere Abbildung 9 zeigt, weist aber heute der See eine ansehnliche Wasserflora auf, deren Entwicklung vielleicht darauf zurückzuführen ist, daß in den letzten Jahren die fischereiliche Nutzung weniger intensiv war. Wir freuen uns, daß sich Dr. KRÄHENBÜHL im Jahre 1970 mit dieser Flora beschäftigen will – seine obenerwähnte Aussage stützt sich auf Beobachtungen in den Jahren 1965–1966 –, und wir hoffen, in einem nächsten Bericht auf die Ergebnisse hinweisen zu können.

2. Nachtrag zum Naturschutzgebiet «Inser Torfstich»

Im letztjährigen Bericht (S. 59) veröffentlichten wir eine von Ed. BERGER erstellte Pflanzenliste. Am 10. Juni 1969 hat der gleiche Botaniker am Südwestufer des «Inser Torfstich» folgende Pflanzen festgestellt, die auf der genannten Liste nicht enthalten sind:

Alisma plantago-aquatica	Froschlöffel
Bidens cernua	Nickender Zweizahn
Ceratophyllum demersum	Rauhes Hornblatt
Hippuris vulgaris	Tannenwedel
Lycopus europaeus	Wolfsfuß
Lysimachia vulgaris	Gilbweiderich
Mentha aquatica	Bach-Minze
Nymphaea alba	Weiße Seerose
Pontederia cordata	Herzförmige Pontederie [6]
Schoenoplectus lacustris	Gemeine Seebinse
Utricularia neglecta	Verkannter Wasserschlauch

Besonderes Interesse beansprucht *Pontederia cordata,* die in einer sehr schönen Kolonie zahlreich zum Blühen kommt. Die Pflanze ist hier schon im Jahre 1954 von H. ZWICKY beobachtet und in «Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft», Bd. 68, 1958, S. 207, veröffentlicht worden. In der «Flora der Schweiz» von HESS, LANDOLT und HIRZEL, Bd. 1, Basel 1967, ist *Pontederia* beschrieben und der Torfstich bei Ins als einziger Standort in der Schweiz erwähnt (S. 499).

Wie ist diese in Nordamerika beheimatete Pflanze hierher gelangt? Kommen, wie gemutmaßt wurde, Wasservögel oder gar Flugzeuge als Samenträger in Betracht? – Fräulein G. ROLLE in Ins ist der Sache nachgegangen und hat das Rätsel eindeutig gelöst: Der Inser Tierarzt Dr. WIRZ hat im Jahre 1947 oder 1948 *Pontederia* gekauft und in seinen Ziergarten-Weiher eingepflanzt, u. a. nebst einer gelben und einer roten Sorte Kultur-Seerosen. Als der Weiher im Jahre 1950 aufgehoben werden mußte, verbrachte man diese Pflanzen in den Torfstich. Dort entwickelte sich die *Pontederia,* damals von der Größe einer mittleren Dahlienstaude, zur heutigen Kolonie, die etwa 25 m² bedeckt und eine eigenartige, aber nicht unbedenkliche Bereicherung des Naturschutzgebiets bildet. Die rosenroten Seerosen, die lange noch bei dieser Kolonie vorhanden waren, hat Ed. BERGER am 10. Juni 1969 nicht gesehen.

[6] Die Pflanze hat den Gattungsnamen zu Ehren von G. PONTEDERA, 1688—1757, Professor in Padua, erhalten. Ein deutscher Name besteht nicht. Da die der gleichen Familie angehörende *Eichhornia* zu deutsch Wasserhyazinthe heißt, darf man diesen Namen wohl auch für die nah verwandte *Pontederia* verwenden.

II. Botanische und geologische Naturdenkmäler

Eine einzige Änderung ist vorgenommen worden: Statt des einzelnen *Katzenstein-Findlings* ist durch Regierungsratsbeschluß vom 23. Dezember 1969 fortan die ganze Findlingsgruppe geschützt. Der mächtige Katzenstein, in schönster Lage des Spiezer Rebbergs, trägt seit dem Jahre 1925 die eingemeißelte Inschrift: «Findling/Naturdenkmal/Staatlich geschützt». Den Titel eines Naturdenkmals verdient der etwa 75 m^3 messende Findling wie selten einer. Der Hinweis auf den staatlichen Schutz ist damals jedoch voreilig angebracht worden; denn erst 35 Jahre später konnte die Zustimmung des Grundeigentümers erwirkt werden, und der Regierungsrat hat den Schutzbeschluß am 19. August 1960 erlassen. – Als im Frühling 1968 die Rebbaugenossenschaft Spiez bei der Anlage eines neuen Rebbergs mit der Räumung der näheren Umgebung des Katzensteins begann, wurden nicht nur Gehölz und Stauden, die den Block zu überwuchern drohten, beseitigt, sondern auch der Steinschutt weggeschafft, der dort im Laufe der Jahrhunderte abgelagert worden war. Bei dieser Arbeit kamen auf der südöstlichen Seite des Katzensteins weitere Findlinge zum Vorschein, die bisher großteils zugedeckt waren. Die Forstdirektion begrüßte dieses Freilegen und beteiligte sich an den namhaften Kosten unter der Bedingung, daß sich die Rebbaugenossenschaft zum Unterhalt der nähern Umgebung der Findlingsgruppe verpflichte und diese gesamthaft geschützt werden könne. So gehören heute zum Naturdenkmal nicht bloß der große und noch besser sichtbar gewordene Katzenstein, sondern auch der südlich daran stoßende Block, der gegen 50 m^3 mißt, und einer östlich davon, der etwa halb so groß ist. – Es wurde gleichzeitig auch die Benennung des Gesteins überprüft. Bisher sprach man immer von einem Gneisblock. Prof. Dr. Th. HÜGI untersuchte das Material der Blockgruppe und bezeichnete es als Innertkirchner Granit. Der Bericht über die mikroskopische Untersuchung, erstattet von H. RUTISHAUSER vom Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Bern, steht Interessenten auf dem kantonalen Naturschutzinspektorat zur Verfügung.

Ein Führer zu den Naturdenkmälern im Kanton Bern

Über die Naturdenkmäler im Kanton Bern wird aus Anlaß des Naturschutzjahrs 1970 ein Führer erscheinen, den Dr. h. c. Hans ITTEN, der erste Präsident der amtlichen Naturschutzkommission und spätere Beauftragte für Naturschutzfragen, geschrieben hat. Das handliche Taschenbuch enthält eine kurze Beschreibung sämtlicher Naturdenkmäler und umfaßt 168 Seiten (mit 20 Fotografien). Es wird von der Forstdirektion des Kantons Bern u. a. sämtlichen Lehrern, Landjägern und Wildhütern überreicht und ist überdies im Buchhandel erhältlich (Verlag Paul Haupt Bern).

Abb. 10 Die Findlingsgruppe Katzenstein im Spiezer Rebberg. Aufnahme 9. August 1969, A. Schmalz.

Kommentar zur Statistik der Naturdenkmäler

Auffallend ist zunächst, daß es nach dem Erlaß der Verordnung vom 29. März 1912 über den Schutz und die Erhaltung von Naturdenkmälern fünf Jahre ging, bis als erstes Naturdenkmal die «Blochbuche» bei Oberhofen, und acht Jahre, bis als erster Findling der «Freistein» bei Attiswil durch einen Regierungsratsbeschluß geschützt wurde, und daß volle fünfzehn Jahre verstrichen, bis 1927 die Taubenlochschlucht als erstes Gebiet folgte – mit noch äußerst bescheidenen Schutzvorschriften.

III. Statistik der geschützten Naturdenkmäler im Kanton Bern

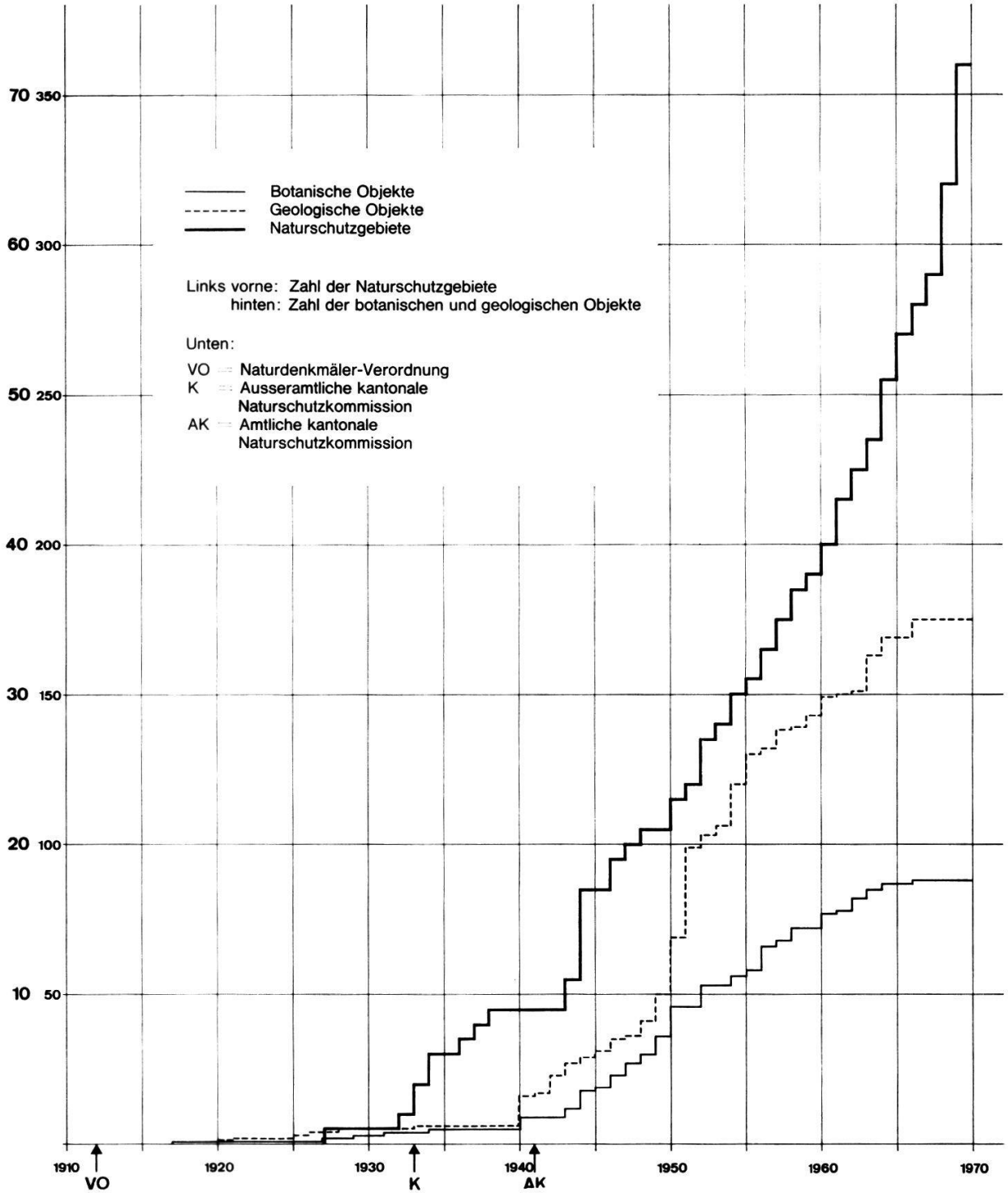

Fig. 4 Statistik der Naturdenkmäler.

Im Staatsverwaltungsbericht der Forstdirektion ist 1934 erstmals der Naturschutz erwähnt mit der Bemerkung, daß eine ganze Reihe von Naturschutzgeschäften in Vorbereitung seien, die Organisation aber zu wünschen übrig lasse. Im Bericht 1935 steht, daß die «kantonale Naturschutzkommission» (ein außeramtliches Gebilde, im Jahre 1933 auf Initiative der Naturforschenden Gesellschaften Bern und Thun gegründet) als beratende Kommission in Naturschutzfragen anerkannt worden sei. Erst im Januar 1941 setzte dann der Regierungsrat eine amtliche Naturschutzkommission ein «für die Begutachtung und Vorberatung von Geschäften und Fragen des Natur- und Pflanzenschutzes». Die Tätigkeit der außeramtlichen (ab 1933) und der amtlichen kantonalen Naturschutzkommission (ab 1941) läßt sich aus der grafischen Darstellung gut erkennen. – Über die spätere verwaltungsmäßige Entwicklung des Naturschutzes im Kanton Bern wurde an dieser Stelle bereits berichtet (24. Bd., 1967, S. 86f.; 25. Bd., 1968, S. 81 ff.).

Zu bemerken ist ferner, wie man in den letzten Jahren den Schutz von botanischen und geologischen Einzelobjekten eindeutig zurücktreten ließ zugunsten der Sicherung von Naturschutzgebieten.

Stand der Naturdenkmäler auf 1. Januar 1970

70 Naturschutzgebiete (Aus der grafischen Darstellung lassen sich zwar 72 Naturschutzgebiete ablesen, weil hier die beträchtlichen Erweiterungen der Naturschutzgebiete Witzwil →Fanel und Geltental → Gelten-Iffigen wie neue Gebiete aufgetragen wurden. Der Abgang der weggebaggerten Aareinseln «Breite» und «Vogelraupfi» ist nicht verzeichnet; über deren vollwertigen Ersatz wird im nächsten Bericht zu lesen sein.)

81 botanische Objekte: 4 Pflanzenschutzgebiete, 18 Alleen und Baumgruppen, 59 Einzelbäume. (Die grafische Darstellung der Schutzbeschlüsse verzeichnet 88 Objekte; es bestehen aber heute bloß 81 botanische Naturdenkmäler, weil 7 abgegangene Bäume gestrichen werden mußten.)

175 geologische Objekte: 24 Findlingsgruppen, 147 einzelne Findlinge, 3 Höhlen, 1 Gletschertopf.

326 Naturdenkmäler