

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

**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern

**Band:** 52 (1995)

**Artikel:** Naturschutzinspektorat des Kantons Bern : Bericht 1994

**Autor:** Aeberhard, Thomas / Graf, Markus / Rösti, Kurt

**Kapitel:** 2: Gestaltung, Pflege und Aufsicht in Naturschutzgebieten

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-318586>

### 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>**

## 2. Gestaltung, Pflege und Aufsicht in Naturschutzgebieten

### 2.1 Übersicht

Die Hoffnung, die versäumten Mäharbeiten von 1993 im Frühjahr nachholen zu können, ging nicht in Erfüllung. Im Gegenteil. Vom Wasserstand her wäre an Stelle der konventionellen Mähgeräte eher ein Unterwassermähgerät vorteilhaft gewesen. Grosse Teile unserer zu mähenden Flächen standen knietief unter Wasser, so dass eine Mahd verunmöglicht wurde.

Der Zivildienstleistende, welcher während etwa 1,5 Jahren unserem Kantonalen Naturschutzaufseher zur Seite stand, beendete seine Dienstzeit Anfang Herbst. Gleichzeitig wurde uns vom KIGA ein neuer Mann zugeteilt, welcher seine Zivildienstpflicht in drei Teilen, jeweils im Winter, bei uns absolviert.

Wir haben uns schon fast daran gewöhnt, dass wir von vielen Vereinen und Schulen bei den Pflegearbeiten tatkräftig unterstützt werden. Auch im Berichtsjahr waren der Patenjägerverein Seeland, das Gymnasium Alpenstrasse Biel, das Freie Gymnasium Bern und der Vorkurs für Pflegeberufe an der Verbesserung und Pflege der Biotope aktiv beteiligt. Erstmals anerbte sich der Verein Bielerseeschutz (VBS), im Rahmen des Arbeitslosenprogrammes verschiedene Pflegearbeiten für uns durchzuführen. Allen freiwilligen Helfern, vor allem aber unseren Freiwilligen Naturschutzaufsehern, unserem Kantonalen Naturschutzaufseher, den Wildhütern, dem VBS sowie den Naturschutzorganisationen möchte ich für ihre Einsätze ein herzliches «Vergelt's Gott» zurufen.

Willy Frey

### 2.2 Spezielle Pflege- und Gestaltungsarbeiten

#### 2.21 Verschiedene Gestaltungsarbeiten

Von der KARCH angeregt, wurden verschiedene Verbesserungen für die Amphibien in Form von neuangelegten Teichen, bzw. durch Ausbaggerung von bestehenden feuchten Mulden, realisiert. Bei der Feuchtwiese in Lyss sowie als weitere Realisierungsetappe des bestehenden Gestaltungskonzeptes im NSG Ziegelmoos entstanden zwei neue Weiher.

Folgende verlandete Teiche konnten ausgehoben werden, damit wieder fast das ganze Jahr Wasser vorhanden ist:

- Zwei kleinere Tümpel im Naturschutzgebiet Inser Weiher.
- In Zusammenarbeit mit dem Forstdienst wurden im Naturschutzgebiet Fanel drei grosse Giessen gesäubert und ausgebaggert.
- Im Naturschutzgebiet Lätti Gals mussten zwei bestehende Weiher abgetieft werden.

- Im neugeschaffenen Naturschutzgebiet Klöpflisberg mussten am bestehenden Weiher die Ufer abgeflacht werden. Damit dieses Biotop sich in die Umgebung einfügt, wurden auch die Erdwälle abgetragen.

Im grossen Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun – Bern konnten zwei Altläufe der Aare wieder reaktiviert werden:

- Auf dem Gebiet der Burgergemeinde Heimberg wurde die Giesse «Buebebädli» Vorranggebiet Stockrüti neu gestaltet.
- Die Gemeinde Niederwichtstrach stellte im Gebiet «Rossbad» ein Waldstück zur Verfügung, in welchem ein alter Giessenlauf ausgebaggert werden konnte.

Das zwischen der Lütschine und dem Brienzersee liegende Naturschutzgebiet Lütschernsand wurde ebenfalls verbessert und neu gestaltet. Eine Verbindung vom See zum Teich garantiert uns nun das ganze Jahr eine Überflutung. Damit werden auch die Amphibienlaiche vor dem Austrocknen bewahrt.

Seit längerer Zeit stellten wir fest, dass der Schlossweiher Sumiswald fast vollständig aufgefüllt ist. Im Frühjahr wurde er durch auslaufende Jauche sehr stark verunreinigt und musste entleert werden. Bei dieser Gelegenheit wurde in Zusammenarbeit mit der Gemeinde Sumiswald 2850 m<sup>3</sup> Material ausgebaggert und deponiert.

Der in den siebziger Jahren erstellte Damm im Naturschutzgebiet «Les Chauffours» war undicht und musste neu abgedichtet werden. Erstmals wurde dazu das gut abdichtende Naturprodukt Bentonit verwendet.

Bei Gewittern und Unwettern fallen auf dem Thunersee immer wieder grosse Massen von Schwemmholz an. Je nach Windrichtung wird dieses gegen das Naturschutzgebiet getrieben und verursacht durch knicken der Halme sehr grosse Schäden. Ohne Schutzmassnahmen ist mit einem Schilfrückgang zu rechnen. Seit Jahren besteht ein alter Schutzzaun. Dieser ist jedoch ungenügend und am Zerfallen. Im Herbst konnte Dank einer Genie RS ein neuer etwa 600 m langer Zaun erstellt werden.

Willy Frey

## 2.22 Gestion des hauts-marais dans la réserve naturelle de Bellelay (Jura bernois): bilan des interventions de 1989–1993

### Introduction

Les hauts-marais de Bellelay représentent une des rares tourbières d'importance nationale du Jura bernois possédant un plan de gestion, lequel est entré en vigueur en janvier 1989. Par ailleurs, il s'agit d'un modèle particulièrement complet, étant donné le large spectre des études de base qui ont permis sa conception. Le résumé de ces divers travaux a fait l'objet d'un précédent article du bulletin annuel 1988 de l'Inspection de la Protection de la Nature (NATURA 1989b).

Dans le prolongement logique des études de base et de la définition du plan de gestion, une phase de réalisation (choix et interventions pratiques) a débuté pour une période de cinq ans. Les premières mesures d'entretien et d'aménagements ont eu lieu en 1988, puis se sont succédées d'année en année jusqu'en 1993. Certaines ont été effectuées à titre d'essai et sont donc restées très ponctuelles, tandis que d'autres ont été exécutées à plus large échelle. En parallèle aux interventions dans les hauts-marais, **un programme de surveillance à long terme des milieux a été élaboré.**

A la fin de cette période de cinq ans, un bilan des mesures a été dressé afin d'évaluer et de contrôler l'efficacité des aménagements. C'est ce bilan qui fait l'objet du présent compte rendu (NATURA 1994).

#### Synthèse des données de référence sur les milieux secondaires

La carte phytosociologique des tourbières de Bellelay (PARIAT 1988) montre que la grande majorité des groupements sont boisés et d'origine secondaire. Suite à l'exploitation massive de la tourbe, les groupements qui se sont développés sont souvent très hétérogènes et difficiles à rattacher à des unités phytosociologiques décrites. C'est ce qui nous avait amené à **développer une typologie spécifique aux groupements végétaux de haut-marais secondaires** (NATURA et ECOCONSEIL 1992).

La végétation est également influencée par la nappe phréatique. L'hydrologie constitue donc un facteur complémentaire déterminant de l'analyse botanique. Dans une première étape, les conditions hydrologiques de bon nombre de groupements végétaux ont été précisées par des mesures piézométriques sur un réseau de plus de 120 points de mesures. En particulier, celles des milieux secondaires pour lesquelles les références de la littérature font défaut (NATURA 1989a). Pendant les cinq années de la mise en application du plan de gestion, sur une partie seulement du réseau initial de piézomètres, les mesures se sont poursuivies dans des stations témoins. Afin de caractériser le comportement de la nappe d'eau dans le sol, des courbes de niveaux classés ont été calculées sur le modèle des «Grundwasser-Dauerkurven» (KLÖTZLI 1969). Ce comportement de la nappe a été mis en relation avec la pluviométrie annuelle et moyenne de 1901–1960 en vue de connaître l'effet de la pluviosité sur les stations témoins. A partir des données récoltées de 1989–1993, trois années de référence ont été choisies pour illustrer la variation de la nappe d'eau dans les milieux étudiés, en fonction des variations climatiques, à savoir: 1987 (humide), 1990 (normal), 1991 (sec); (NATURA 1994). Nous avons ainsi obtenu une représentation du **comportement de la nappe dans toute une série de milieux primaires et secondaires qui peuvent également servir de base de référence pour l'évaluation d'autres stations**, similaires du point de vue de la végétation, dans d'autres sites jurassiens.

**L'étude de la faune, en particulier des insectes**, a en outre permis de révéler l'importance fondamentale des milieux secondaires. La majorité de ces derniers sont en voie de restauration à Bellelay et forment aujourd'hui des milieux de substitution des hauts-marais primaires détruits par l'exploitation de la tourbe. Malgré le caractère boisé de la plupart de ces milieux, ils présentent une entomofaune diversifiée.

Un abaissement accru de la nappe d'eau (dû à l'augmentation du taux de boisement ou au drainage du marais) aurait condamné ces milieux à un appauvrissement drastique de leur faune aquatique tyrophophile. De plus, il manquait à Bellelay de véritables gouilles de marais et les surfaces d'eau libre étaient rares.

### Définition des mesures de gestion

Les résultats d'une approche multidisciplinaire dans le cadre du plan de gestion ont permis d'obtenir des indications absolument nécessaires à une évaluation correcte des problèmes de gestion qui se posaient et à l'élaboration de mesures de gestion appropriées.

Rappelons ici les buts généraux poursuivis par la mise en application des mesures proposées dans le plan de gestion:

- garantir à long terme le maintien des milieux marécageux intacts (primaires);
- favoriser autant que possible la régénération des surfaces de marais secondaires perturbés par les activités humaines, telles que le drainage, l'exploitation de la tourbe ou certaines pratiques agricoles.

### Adaptation et choix de méthodes de suivi appropriées

La mise en place d'un programme de surveillance a pour objet de suivre au fil des ans l'évolution des milieux concernés par les mesures de gestion. Les méthodes appliquées ont donc été adaptées et ciblées en fonction des buts à atteindre par les différentes mesures de gestion. Ainsi, l'efficacité des mesures peut être contrôlée rapidement, sans qu'il soit nécessaire de refaire d'études détaillées.

Les interventions ont eu lieu essentiellement dans les milieux secondaires pour favoriser le développement d'une végétation plus typique des hauts-marais. La végétation se compose d'une mosaïque de faciès souvent complexes où les combinaisons d'espèces caractéristiques d'associations phytosociologiques font défaut. La phytosociologie classique en devient ainsi difficilement utilisable. C'est pourquoi, nous avons préféré la méthode des transects linéaires de GOBAT (1984), selon laquelle des relevés sont effectués sur des surfaces de 20 cm de large et de 50 cm de long, le long d'une ligne droite traversant perpendiculairement les limites entre tous les types de groupements végétaux touchés par une intervention. **En comparant les transects à un intervalle de temps régulier**, de 3 à 5 ans selon la dynamique évolutive de la végétation, les changements qui peuvent intervenir au niveau de la végétation (déplacement des limites entre groupements) deviennent nettement perceptibles.

Pour les mesures en matière de régulation de l'eau, le réseau des piézomètres a été complété. **Des mesures du niveau de la nappe d'eau ont été réalisées avant et après les interventions.** En connaissant l'effet de la pluviosité sur un milieu de référence, il est alors possible d'évaluer l'effet réel d'une intervention sur le niveau de la nappe dans la tourbe, indépendamment des fluctuations climatiques.

Enfin, le suivi scientifique a été complété par une approche faunistique, dont l'accent s'est porté sur les coléoptères aquatiques, les odonates, les rhopalocères ou les araignées en tant que bioindicateurs. **Les groupes de bioindicateurs utilisés ont été sélectionnés pour chaque type d'intervention** en fonction des résultats attendus et de l'adaptation particulière de chaque groupe taxonomique aux types de milieux concernés.

### Mise en œuvre des mesures de 1988–1993

L'ensemble des travaux effectués comporte quatre parties qui regroupent des coupes rases en forêt, une stabilisation de la nappe dans les marais de transition, un rehaussement de la nappe dans une lande, une régulation de l'eau dans une ancienne fosse d'exploitation de tourbe. L'état initial, les travaux envisagés et exécutés, ainsi que la mise en place du suivi scientifique des deux derniers sujets ont été décrits dans le bulletin annuel de l'IPN 1991 (NATURA 1992).

#### Deux essais de coupes rases en forêts

Des coupes rases dans divers milieux boisés ont été réalisées en 1988 déjà, à titre d'essai, pour tenter de rehausser le niveau de la nappe d'eau en supprimant l'évapotranspiration de l'eau par les arbres et pour favoriser ainsi des groupements végétaux plus hygrophiles.

Une première coupe rase aménagée à l'intérieur d'une zone densément boisée, avec de grands épicéas (*Picea abies*) et bouleaux (*Betula pubescens*) (pessière sur tourbe exploitée), a permis un rehaussement effectif de la nappe de 5 cm seulement. Les variations de la nappe sont par contre comparables à celles d'une pessière primaire.

Les pinèdes, comme tous les milieux intacts, sont à conserver en toute priorité. Il faut cependant se rendre compte que celles-ci constituent un groupement végétal encore fort répandu dans les milieux primaires, à l'inverse des groupements de buttes et de gouilles, beaucoup plus rares et qui ont disparu au cours du 20<sup>e</sup> siècle à Bellelay (FRÜH und SCHRÖTER 1904). C'est pourquoi, des pins ont été supprimés dans une zone de pinède intacte potentiellement favorable au rétablissement de gouilles. Bien que le niveau de la nappe proche de la surface et la qualité de la tourbe soient supposés favorables au retour de groupements plus hygrophiles, la coupe rase n'a eu, jusqu'à présent, aucun effet décelable sur le niveau de la nappe. Le drainage périphérique induit par la présence de hauts murs d'exploitation de tourbe en bordure de la pinède exerce encore probablement dans ce cas une influence plus déterminante que l'évapotranspiration des arbres.

#### Rehaussement de la nappe dans une lande

Située au cœur du haut-marais, une zone préparée pour l'exploitation de la tourbe durant la seconde guerre mondiale (défrichement, drains) présente un groupement de

lande de haut-marais faiblement boisé. Dominée par la callune (*Calluna vulgaris*), cette Lande recèle un potentiel de restauration non négligeable, révélé par la présence de sphaignes. L'évaluation des communautés faunistiques épigées a en outre montré que toute cette zone joue un rôle fondamental de réservoir pour nombre d'espèces typhobiontes trouvées nulle part ailleurs dans les tourbières de Bellelay. Il fallait donc intervenir avec ménagement dans une zone qui, tout en ayant un fort potentiel de restauration de végétation de haut-marais, ne pouvait être totalement et brutallement réhumidifiée au détriment de populations faunistiques bien implantées dans cette lande. Ainsi, au lieu de procéder au comblement total des drains par une hausse maximale du niveau de la nappe, seuls une vingtaine de barrages ont été érigés dans les dix canaux de drainage existants. Le flux de l'eau sur l'ensemble de la lande a été freiné, comme en témoigne la stabilité de la nappe. De plus, dans les stations de mesures aux abords des barrages, la nappe d'eau est remontée à un niveau comparable à celui du groupement central de haut-marais. Avec la suppression des épicéas (*Picea abies*) et bouleaux (*Betula pubescens*), les conditions écologiques sont certainement devenues encore plus favorables à la restauration de groupements typiques du centre du haut-marais. Enfin, afin de créer une diversité maximale de milieux au cœur du haut-marais oligotrophe, des points d'eau sous forme de mares d'environ de 2 m de diamètre ont été aménagés à l'arrière de chaque barrage. Ils ont été rapidement colonisés par des coléoptères aquatiques, et de nouvelles espèces de libellules sont apparues par rapport aux observations faites en 1987 et 1988.

#### Régulation de l'eau dans une ancienne fosse d'exploitation

En contre-bas de la lande, l'exploitation de la tourbe a laissé une creuse profonde (murs de tourbe de 3 m de haut) et de grande taille (env. 30 m de large et 70 m de long). Alimenté par des eaux oligotrophes, un faciès à linaigrette engainante (*Eriophorum vaginatum*) recouvert de sphaignes a pu s'y développer. Le boisement clair se compose de bouleaux (*Betula pubescens*), les épicéas (*Picea abies*) ayant été en grande partie éliminés lors de travaux d'entretien avec des équipes de bénévoles. L'assèchement estival jouait le rôle de facteur limitant dans la dynamique de croissance des sphaignes. L'eau a donc été retenue par fermeture de l'exutoire de la fosse par un système de régulation. Celui-ci permet de régler le niveau de l'eau de la fosse sans inonder les groupements en régénération. Peu après les travaux, le niveau de la nappe est monté à la cote fixée et les mesures ont montré qu'il est resté stable. La restauration de ce milieu est également attestée du point de vue faunistique, puisqu'il compte parmi les plus riches en espèces des tourbières de Bellelay.

#### Stabilisation de la nappe dans les marais de transition

La restauration bat son plein dans un vaste complexe de milieux secondaires, en particulier dans d'anciennes fosses d'exploitation de tourbe, creusées à la fin du siècle dernier dans une surface qui avait déjà fait l'objet d'une première exploitation de



Figure 4: En bordure de marais, un point d'eau a été aménagé à l'arrière d'un barrage, construit à l'origine du drain souterrain qui captait les eaux du marais.



Figure 5: La digue est construite au moyen de panneaux de bois.



Figure 6: La digue est rhabillée par des mottes de tourbe. A l'arrière les eaux retenues forment un vaste plan d'eau.

tourbe sur plusieurs mètres d'épaisseur (FRÜH et SCHRÖTER, 1904). La faune épigée recensée s'est avérée caractéristique des marais de transition plutôt que des groupements de haut-marais. Du point de vue hydrologique, ce secteur est protégé des eaux de ruissellement du pâturage au sud par une bande de pessières croissant encore sur un sol tourbeux épais et faisant office de rempart imperméable. Au nord, l'eau s'écoulait des creuses dans des drains souterrains en bordure de marais. Afin de retenir l'eau et de stabiliser la nappe dans ce secteur de marais de transition et de forêts mixtes, tous les exutoires (sept en tout) ont été fermés par des barrages. A l'arrière des barrages, des points d'eau ont été aménagés pour créer des plans d'eau libres qui faisaient défaut dans ce secteur des tourbières (*fig. 4*). Ils ont été rapidement colonisés par de nouvelles espèces de libellules et des coléoptères aquatiques. Des nivelllements précis du terrain nous ont en outre permis de constater que la tourbière n'est pas seulement inclinée dans un axe sud-nord, mais également d'ouest en est. Par ruissellement superficiel, les eaux du marais avaient tendance à s'écouler le long de cet axe jusqu'à un point bas d'où elles

sortaient du marais à travers une zone où la tourbe avait été exploitée presque jusqu'au contact du sous-sol minéral. Une grande digue (env. 20 m de long) a été par conséquent érigée sur ce point de rencontre des eaux sortant du marais (*fig. 5 et 6*). Nous manquons aujourd'hui de recul pour évaluer les effets de l'ensemble de ces mesures qui ont été réalisées en partie à fin 1992, mais pour la plupart en 1993, dernière année du programme d'intervention de cinq ans. Toutefois, la nappe d'eau a été rehaussée dans une des trois stations forestières mesurées, à savoir la seule qui avait une nappe d'eau profonde dans la tourbe. Ainsi, on peut estimer que **dans les zones de marais de transition déjà humides en permanence, les barrages contribuent à freiner le flux de l'eau et à limiter l'assèchement estival, tandis que dans les stations les plus sèches avant les interventions on peut s'attendre à une amélioration des conditions hydrologiques avec un rehaussement de la nappe.**

## Conclusion

Le concept général des interventions effectuées tient en quelques mots: diversifier la structure des milieux, retenir l'eau de pluie dans les hauts-marais en vue d'atténuer les conséquences de l'exploitation de la tourbe et des modifications liées au drainage. Sur la base des connaissances acquises en matière de végétation, d'hydrologie, de faunistique ainsi que de la topographie des milieux, les interventions ont ainsi pu être bien conçues et orientées. Par ailleurs, le contrôle de l'efficacité des aménagements a pu être effectué grâce à un suivi scientifique adéquat. Celui-ci nous a donc permis de constater que toutes les interventions se sont révélées efficaces et conformes aux objectifs visés. Cependant, l'évaluation des effets des mesures les plus récentes n'est pour l'instant que très sommaire. En effet, les transects de végétation, par exemple, ne constituent que des états des lieux initiaux, relevés au moment de la mise en œuvre des mesures de gestion. **Il reste donc encore à répéter ces relevés d'ici à quelques années pour pouvoir réellement évaluer l'efficacité des interventions.** D'autre part, la réaction à l'intervention peut être rapide pour certains facteurs (rehaussement du niveau de l'eau, espèces animales colonisatrices), alors qu'elle prend souvent du temps pour d'autres (développement des sphaignes, biodiversité). Une évaluation à plus long terme est donc là aussi nécessaire. Ainsi, dans le bilan des interventions dressé début 1994 (NATURA 1994), nous avons également proposé un programme minimal de surveillance dans les milieux touchés par les interventions pour lesquels l'évaluation est encore succincte.

Enfin, si presque toutes les mesures proposées dans le plan de gestion 1989 à l'intérieur des tourbières ont été réalisées, il en est autrement des mesures concernant les environs immédiats. En projet depuis 1986, ces mesures font partie intégrante d'un concept d'exploitation du domaine agricole de Bellelay (propriété du canton). Elles concernent l'instauration de zones tampons, à gérer par l'exploitation agricole, la revitalisation et la remise à ciel ouvert du cours de la Rouge Eau, la restauration de l'étang de la Noz fortement atterri et eutrophisé, ainsi que le défoncement d'un chemin qui traverse les tourbières de part en part.

## Bibliographie

- FRÜH, J. & SCHRÖTER, Ph. (1904): Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage. A. Francke, Bern. 71 pp.
- GOBAT, J.-M. (1984): Ecologie des contacts entre tourbières acides et bas-marais alcalins dans le Haut-Jura suisse. Thèse Univ. Neuchâtel. 255 pp.
- KLÖTZLI, F. (1969): Die Grundwasserbeziehungen des Streu- und Moorwiesen im nördlichen Schweizer Mittelland. Beitr. geobot. Landesaufn. Schweiz 52.
- NATURA (1989a): Etude multidisciplinaire des hauts-marais de Bellelay. Rapport de synthèse. Script, 31 pp.
- (1989b): Un plan de gestion pour les hauts-marais de Bellelay. In: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, Bericht Naturschutzinspektorat 1988, Bd. 46: 40–47.
  - (1992): Gestion des hauts-marais dans la réserve naturelle de Bellelay (Jura bernois): bilan des interventions deux après le plan de gestion. In: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, Bericht Naturschutzinspektorat 1991, Bd. 49: 12–21.
  - (1994): Tourbières de Bellelay. Bilan des mesures de gestion 1989–1993. Script, 10 pp.
- NATURA ECOCONSEIL (1992): Typologie des milieux tourbeux de l'arc jurassien. Actes de la Société jurassienne d'émulation 1991: 145–186 pp.
- PARIAT, I. (1989): Les tourbières de Bellelay. Etude phytosociologique et pédologique. Trav. lic. Univ. Neuchâtel. Script, 70 pp.

Katrin Bremer  
Natura, 2722 Les Reussilles

### 2.3 Freiwillige Aufsicht

Auf den 1. Januar 1994 traten das neue Naturschutzgesetz und die neue Naturschutzverordnung in Kraft. Diese beiden Erlassen stiessen bei unseren Freiwilligen Naturschutzaufsehern nicht nur auf Zustimmung. Insbesondere der Art. 23 in der NSchV regte zur Kritik an, da der Ausdruck «ortsüblicher Umfang» kaum zu definieren ist. Trotz miesen Wetterbedingungen wurden 27 Arbeitseinsätze von unseren Obmännern der Freiwilligen Naturschutzaufsicht organisiert. Dabei wurden 1635 Arbeitsstunden geleistet. Unzählig sind die Stunden, welche unsere Leute bei Aufsichtsaktionen, einzeln oder organisiert, geleistet haben.

### 2.4 Aus- und Weiterbildung der Aufsichtsorgane

Vom Naturschutzverband des Kantons Bern (NVB) wurden 1994 fünf Weiterbildungskurse auf deutsch angeboten. Folgende Themen wurden behandelt:

- Moore, subalpine Vegetation, Vogelwelt,
- Trockenstandorte in den Alpen,
- Libellen und ihre Lebensräume,
- In Konfliktsituationen besser reagieren,
- Natur im Siedlungsraum.

102 Personen interessierten sich für diese sehr lernreichen Kurse.

Von den vier Weiterbildungskursen in französischer Sprache machten 24 Personen Gebrauch. Die Themen waren:

- Loi cantonale sur la protection de la nature,
- Les osieaux dans la zone agricole,
- Stabilisation des berges de la Trame au moyen de techniques biologiques,
- Criquets, sauterelles et grillons.

Den Wildhütern wurden auf dem Bio-Bauernhof «Birnbaum» die Grundzüge der Kompostierung nähergebracht.

Acht von neun Kandidaten für die Freiwillige Naturschutzaufsicht, die im Frühling mit der Ausbildung begonnen haben, konnten im Herbst von den Regierungsstattlehtern vereidigt werden.

Willy Frey

### **3. Neue und überarbeitete Naturschutzgebiete sowie geschützte botanische und geologische Objekte**

#### *3.1 Erfahrungen mit dem neuen Unterschutzstellungsverfahren*

##### 3.11 Das neue Verfahren zur Schaffung und Revision von Schutzbeschlüssen:

Seit der Inkraftsetzung des neuen Naturschutzgesetzes (NSchG) per 1. Januar 1994 gelangt ein gegenüber dem früheren Vorgehen aufwendigeres Verfahren zur Anwendung. Das neue Verfahren lehnt sich an die bekannten planungsrechtlichen Abläufe an und bringt neu ein Mitwirkungsverfahren sowie erweiterte Einsprachemöglichkeiten. Dies ermöglicht den Grundeigentümern, Bewirtschaftern, Gemeinden und Organisationen, sich frühzeitig zur Ausgestaltung des Perimeters und der Vorschriften zu äussern und allfällige Konflikte im Rahmen des Einspracheverfahrens zu bereinigen. Der detaillierte Ablauf ist in *Abbildung 7* dargestellt. Die wichtigsten Schritte sind in der Folge kurz erläutert:

###### **Einleitung des Verfahrens:**

Die Unterschutzstellung eines Gebietes kann verschiedenartig ausgelöst werden. Auf der einen Seite werden vom Bund konkrete Vollzugsaufträge formuliert (z.B. Hochmoor- und Auenverordnung), welche der Kanton innerhalb gesetzter Termine erfüllen muss. Auf der anderen Seite kann sich der Kanton eigene Schutzziele vorgeben, oder eine Unterschutzstellung wird von Dritten beantragt (Art. 36 NSchG).