

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 40 (1983)

**Artikel:** Naturschutzbericht des Kantons Bern : Bericht 1982  
**Autor:** Forter, Denis / Hauri, R. / Bossert, A.  
**Kapitel:** 2: Pflege und Gestaltung von Naturschutzgebieten  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-318485>

### **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:** 01.05.2026

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

## 2. Pflege und Gestaltung von Naturschutzgebieten

### 2.1 Arbeiten in der Pflegeperiode 1982/83

Wie in Kapitel 5 dargelegt, sind allein im Berner Seeland seit Ende der Zwanzigerjahre 21 Brutvögel verschwunden und ein Drittel der heute brütenden Arten sind in ihrem Bestand rückläufig. Ähnliches liesse sich bei anderen Tier- und Pflanzengruppen feststellen. Der Rückgang ist v. a. auf das Verschwinden vielgestaltiger Lebensräume zurückzuführen. Das Naturschutzinspektorat setzt sich deshalb bei Mitberichtsgeschäften für die Erhaltung möglichst zahlreicher naturnaher Landschaftselemente ein. Auch mit der gezielten Pflege von Naturschutzgebieten haben wir die Möglichkeit, viele verschiedene Biotope zu erhalten oder neu zu schaffen. Dadurch entsteht ein vielseitiges Angebot an Lebensräumen, und die Artenvielfalt wird gefördert. Feuchtgebiete sowie Trocken- und Halbtrockenstandorte brauchen intensive Pflege, wenn sie nicht verbuschen und schliesslich zu Wald werden sollen. Das heisst nun keineswegs, dass man z. B. allen Bruchwäldern in den Naturschutzgebieten zu Leibe rücken oder sie erst gar nicht aufkommen lassen will. Unser Ziel ist ein ausgewogenes Nebeneinander der verschiedenen Lebensräume. Ein einzelnes Schutzgebiet kann entsprechend dem spezifischen Schutzziel ein sehr kleinflächiges Mosaik unterschiedlicher Standorte oder aber grossflächig denselben Vegetationstyp enthalten.

Von den 132 Naturschutzgebieten bedürfen etwa die Hälfte einer regelmässigen Pflege. In rund 30 Schutzgebieten haben das Naturschutzinspektorat, freiwillige Naturschutzaufseher, Wildhüter und zielverwandte Organisationen in der vergangenen Pflegeperiode gearbeitet. In weiteren 16 Gebieten waren Landwirte und Private tätig. Im Herbst fand wiederum eine Begehung in verschiedenen Schutzgebieten zusammen mit dem zuständigen Obmann und dem Wildhüter statt, wo die nötigen Pflegemassnahmen festgelegt wurden. Je Region hat man 2–3 Schwerpunktsgebiete ausgewählt, um die zur Verfügung stehenden Kräfte nicht zu verzetteln. Im Vordergrund der Entbuschungsarbeiten stand die Weiterführung der in den Vorjahren begonnenen Aktionen im Meienmoos, Ziegelmoos, Selhofenzopfen, Lörmoos, Moosseen, Meienriedloch und Bermooos. Insgesamt fanden in 23 Naturschutzgebieten Entbuschungs- und Durchforstungsarbeiten statt.

Die Mäharbeiten wurden stark vom milden Winterwetter beeinflusst. Nur während kurzer Zeit Ende Februar/Anfang März herrschte einigermaßen günstiges Mähwetter. Landwirte mähten etwa 35 ha Streue (1981/82: 39 ha); freiwillige Aufseher und zielverwandte Organisationen etwa 14 ha (1981/82: 7 ha) und der Terratrak, das Spezialfahrzeug des Naturschutzinspektorates, brachte es auf 20 ha (1981/82: 27 ha). Gegenüber der letzten Pflegeperiode ist in 4 Schutzgebieten mehr (32/28), aber 5 ha weniger Fläche gemäht worden. Der Terratrak kam an 8 Orten zum Einsatz. Das Fahrzeug wies an 22 Tagen 84 Betriebsstunden auf (1981/82: an 26 Tagen 110 Betriebsstunden). Auf 49% der geschnittenen Flä-

chen konnte das Mähgut entfernt werden, was gegenüber der letzten Pflegeperiode (45%) wiederum eine erwünschte Steigerung bedeutet. Am Fanel haben Landwirte die Streue zum Teil direkt aufgenommen und an Ort und Stelle mit der Heupresse zu Ballen verarbeitet.

Details zur Pflege der einzelnen Schutzgebiete sind aus Tabelle 1 ersichtlich. Gesamthaft gesehen, hielt sich das Ausmass der Pflegearbeiten trotz der ungünstigen Witterung im Rahmen der Vorjahre. Dies ist nicht zuletzt dem unermüdlischen Einsatz unserer Obmänner, der freiwilligen Aufseher und zielverwandter Organisationen zu verdanken. Allen, die in der vergangenen Pflegeperiode bei der Arbeit in den Naturschutzgebieten geholfen haben, sei ganz herzlich gedankt.

A. Bossert

Tabelle 1: Pflege- und Gestaltungsarbeiten in den Naturschutzgebieten Sommer 1982 und Winter 1982/83

| Naturschutzgebiet                     | Mähen, Streueschnitt in ha                                     |           | Holzerei     |            | Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung                                  |
|---------------------------------------|--|-----------|--------------|------------|---|
|                                       | Naturschutzinspektorat, Freiw. NS-Aufseher, Vereine Terra-trac | Landwirte | Durchforsten | Entbuschen |   |
| Bözingenberg–Taubenlochschlucht       |  | +         |              |            |   |
| Heidenweg und St. Petersinsel         |  | 23        |              |            |   |
| Meienriedloch                         | 4  | 2         |              | +          |   |
| Elfenau bei Bern                      |  |           | +            |            |   |
| Lörmoos bei Wohlen                    |  | +         |              | +          | Neukonzept  |
| Gwattlischenmoos                      | 3  |           | 2            | +          | Uferreinigung   |
| Neuhaus–Weissenau bei Interlaken      |  |           | 5            |            | Uferreinigung   |
| Chlepfibeerimoos bei Burgäschi        |  | +         |              |            |   |
| Mürgelibrunnen bei Wangenried         |  | +         |              |            |   |
| Vieille Birse bei Sorvilier und Court |  | ½         |              |            |   |
| Seelhofenzopfen bei Kehrsatz          |  | 1 ½       |              | +          |   |
| Fanel bei Witzwil                     | 8  | 1         |              | +          | Mähen der Insel, Neukonzept ALA, Unterwasserschnitt des Röhrichts in der Lagune |

| Naturschutzgebiet                | Mähen, Streueschnitt in ha                          |            | Holzerei  |              |            | Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung                                       |
|----------------------------------|---|------------|-----------|--------------|------------|--|
|                                  | Naturschutzinspektorat, Freiw. NS-Aufseher, Vereine | Terra-trac | Landwirte | Durchforsten | Entbuschen |  |
| Felsenheide Pieterlen            |   |            |           |              | +          |  |
| Kleiner Moossee                  | 1/2   | +          |           |              | +          |  |
| Aarelandschaft Kl. Höchstettenau |   |            | +         |              |            |  |
| Aaredelta von Hagneck            |   |            |           |              |            | Uferreinigung unter Mithilfe von Gemeinde, Schülern und Sportfischern                |
| Faulenseeli Ringgenberg          |   |            |           |              | +          | Durch Fischereiverein  |
| Wengimoos                        | 3/4   | 3          | 1/2       |              | +          | Einsatz des Luzerner Jugendnaturschutzbundes. Wassergräben vertieft, Insel entbuscht |
| Alte Aare und Alte Zihl          |   |            |           |              |            | Unterwasserschnitt des Schilfes in der Dotzigen-Giesse                               |
| Grosser Moossee                  |   |            |           |              | +          |  |
| Meienmoos bei Burgdorf           |   |            |           |              | +          |  |
| Fräschels-Weiher                 | 1   | 2          |           |              | +          |  |
| Schwanderlauene bei Brienz       |   |            | 4         |              |            |  |
| Bermoos bei Bärswil              | 2 1/2   |            |           |              | +          | Erstellung eines Grabens als Grenze zum Kulturland, Wegbau                           |
| Lyssbach bei Bundkofen           |   |            |           |              |            | Ufersicherung in Lebendverbau  |
| Ziegelmoos bei Gampelen und Ins  | 1/2   |            |           |              | +          | Freilegen der Gräben und des Weihers durch Schüler                                   |
| Siehenmoos bei Eggiwil           |   |            |           | +            | +          |  |
| Widi bei Grächwil                |   | +          |           |              |            |  |
| Vogelraupfi bei Bannwil          |   | 1/2        |           |              |            | Jäten der Kiesflächen  |
| Worben                           |   | +          |           |              |            | Ausputzen einer Giesse   |

| Naturschutzgebiet   | Mähen, Streueschnitt in ha                          |            | Holzerei  |              | Weitere Schutz- und Pflegearbeiten, Gestaltung |  |  |
|---|---|------------|-----------|--------------|--|--|--|
|   | Naturschutzinspektorat, Freiw. NS-Aufseher, Vereine | Terra-trac | Landwirte | Durchforsten |  | Entbuschen   |  |
| Etang de Châtillon bei Prêles                               |   |            |           |              |  | neuer Weiher   |  |
| Napf (Kernzone)   |   |            |           |              | +  | Schwenten des offenen Landes im Goldbachschwändeli durch Schüler |  |
| Aarestau Wynau und alte Grube Schwarzhäusern                |   | +          |           |              |  | +  |  |
| Les Chauffours bei Sorvilier                                |   | +          |           |              |  | +  |  |
| Hurst bei Hindelbank  |   | +          |           |              |  | +  |  |
| Faverried bei Ferenbalm                                     |   | +          |           |              |  |  | Pflege der Hecke   |
| Erlen bei Niederwangen                                      |   | +          |           |              |  |  | Aufforstung  |
| Leuschelz bei Ins   |   |            | +         |              |  |  |  |
| Bleiki bei Wangen   |   | ½          |           | +            |  |  |  |
| Bleienbacher-Torfsee und Sängeli-Weiher                     |   | ½          |           |              |  |  |  |
| Chrützflue-Brächflue bei Krauchtal                          |   |            | +         |              |  |  |  |
| Siselen-Weiher  |   | +          |           |              |  | +  | Entbuschen der Insel, Abfischen der Goldfische                       |
| Wacheldornmoos  |   |            |           |              |  |  | Dammerhöhung   |
| Farmattgisse bei Büren                                      |   | +          |           |              |  | +  | Zaun erstellen, Entrümpelungsaktion durch Verband Bern. Ornithologen |
| Streueschnitt, Mähen: Fläche                                | 20  | ca 14      |           |              |  |  |  |
|   | ca 34   |            | ca 35     |              |  |  |  |
|   | ca 69 ha  |            |           |              |  |  |  |
| Mähen, Durchforsten, Entbuschen: Anzahl Naturschutzgebiete: | 8   | 23         | 9         |              |  |  |  |
|   | 32  |            |           | 3            | 21   |  |  |
| Total gepflegte Naturschutzgebiete                          | 46  |            |           |              |  |  |  |

## 2.2 Mithilfe von Jugendgruppen

In drei Naturschutzgebieten konnten Jugendliche zur Pflege eingesetzt werden. Die Unterweisklasse von Thunstetten unter der Leitung von Pfarrer R. BÜHLMANN führte ein Lager im Fanel-Haus durch. Die Unterkunft wurde freundlicherweise von der bernischen Gesellschaft für Vogelkunde und Vogelschutz (ALA) zur Verfügung gestellt.

Während einer Woche lichteten die Jugendlichen mit grossem Eifer im Ziegemoos die Gehölze längs der Gräben und säuberten den «*Hottonia*-Weiher» von Rohrkolben, die Überhand zu nehmen drohten. Damit soll die Entwicklung der bedrohten Wasserfeder gefördert werden. Wildhüter MAURER beaufsichtigte die Arbeiten. Mit einer Exkursion durch das Naturschutzgebiet Fanel und einem Diavortrag erhielten die Schüler nebst ihrer praktischen Arbeit Einblick in die Naturschutzproblematik. Auch die Gruppe des Luzerner Jugendnaturschutzbundes unter der Leitung von N. TROXLER hauste während zehn Tagen im Fanel-Haus. Unter Anleitung von T. IMHOF (ALA), dem zuständigen Wildhüter und dem kantonalen Naturschutzaufseher setzte die Equipe mit grossem Einsatz die Entbuschungs- und Mäharbeiten im Wengimoos fort. Trotz misslicher Witterungsverhältnisse – man sank oft bis zur Hüfte im Sumpf ein – verloren die Jugendlichen den Mut nicht. Daneben machten sie Exkursionen in verschiedene Naturschutzgebiete. Ein Diavortrag des Naturschutzinspektorates führte zu einer regen Diskussion über Naturschutzfragen.

Auf dem Goldbachschwändeli in der Kernzone des Naturschutzgebietes Napf stand eine Gruppe Gymnasiasten des Deutschen Gymnasiums Biel im Einsatz. Die 16 Jugendlichen unter Leitung von Dr. CHR. ROTH verlebten in der Woche vom 5. bis 11. September weg von der Zivilisation und in Abgeschiedenheit ein Arbeitslager im Dienste des Naturschutzes. Primitive Unterkunft bot das dortige dem Naturschutzinspektorat gehörende Hüttli, dessen warmes Stübli manchem in guter Erinnerung geblieben sein mag – herrschten doch auch während dieses Einsatzes ausserordentlich missliche Wetterverhältnisse. Trotzdem blieb die Moral der Lagerteilnehmer gut und mit grossem Einsatz wurde ein neuer Fussweg erstellt, der bestehende Fussweg instand gestellt und auf dem offenen Land auf grosser Fläche die aufgekommenen Gehölze entfernt, welche die botanisch interessante trockene Magerwiese zu überwachsen drohten. Die so erhaltene und zurückgewonnene Naturwiese soll dann wie früher wiederum regelmässig gemäht werden. Ein lehrreiches Referat des zuständigen Wildhüters sorgte für Abwechslung zur praktischen Arbeit.

An dieser Stelle gebührt den arbeitswilligen und einsatzfreudigen Jugendlichen sowie ihren Leitern unser bester Dank für ihre sinnvolle und tatkräftige Mitarbeit.

A. Bossert/Th. Aeberhard



*Abbildung 1:* Gymnasiasten aus Biel beim Schwenten auf dem Goldbachschwändeli. (Foto Chr. Roth, Mörigen, Sept. 1982)

### 2.3 Ingenieurbiologische Pflegearbeiten am Lyssbach/Bundkofen

Naturschutzgebiete sind kleine Reservate in unserer total genutzten Landschaft, wo sich die Natur ohne Eingriffe entwickeln sollte. Diese Gebiete sind aber meistens so klein und stossen gleich wieder an andere Nutzflächen, dass man das Schutzziel nur mit Pflegemassnahmen erreichen kann.

Im Naturschutzgebiet Lyssbach sind die Grenzen so gering bemessen, dass der Bach nicht mehr frei schlängeln kann. Er muss in seinem jetzigen Bett festgelegt werden. Das bedeutet, dass der Baumbestand regelmässig verjüngt und ergänzt werden muss, damit er auch die Ufer stabilisieren kann. Wo keine Ufergehölze vorhanden sind, hat sich der Bach an manchen Stellen bis an landwirtschaftliche Nutzflächen eingefressen.

Anlässlich eines Kurses des Naturschutzinspektorates für Wildhüter und für die Pflegeequipen der Juragewässer sollte an praktischen Beispielen gezeigt werden, wie solche Mittellandgewässer mit ingenieurbiologischen Pflegemassnahmen instandgehalten werden können. Ziel war, die Natur besser zu beobachten, die Gesetzmässigkeiten von Gewässer und Pflanzen etwas näher kennen zu lernen, und die Anforderungen des Hochwasserschutzes in die Ökologie des Fliessgewässers zu integrieren. Es sollten möglichst nur vorhandene Materialien und einfache von Hand ausführbare Arbeitsmethoden eingesetzt werden. Ein weiteres Kursziel war, die Teilnehmer für selbständige Pflegearbeiten zu motivieren.

Der Lyssbach ist ein typischer Mittellandbach von 2–3 m Breite und bei Normalwasser etwa 0,50 m Tiefe. Er liegt auf etwa 480 m ü NN. Sein Sohlgefälle beträgt 1–1,3%. Das umgebende Terrain liegt im Durchschnitt 2 m höher. Im Bereich des Naturschutzgebietes sind noch viele Mäander vorhanden mit wechselnden Bachbreiten, Tiefen und Sohlgefällen. Dies schafft Nischen für eine artenreiche Pflanzen- und Tierwelt. – Im Projekt für den Ausbau des Lyssbaches ausserhalb des Naturschutzgebietes geht man aus von Niedrigwasser etwa  $\frac{1}{2}$  m<sup>3</sup>/s, Mittelwasser zwischen 5–12 m<sup>3</sup>/s, und einem 50jährigen Hochwasser von 18 m<sup>3</sup>/s. Beim Mittelwasser von in der Regel 5 m<sup>3</sup>/s würde der Bach 0,8–1,2 m/s schnell fliessen.

Die Wassertiefe schnellert also bei Hochwasser innerhalb von Stunden von vorher 0,50 m auf bis 1,80 m an. Das bedeutet eine starke Belastung der in der Regel eingeebten und deshalb zu steilen Ufer. Ohne Schutzmassnahmen könnten die Ufer nachbrechen und sich wieder abflachen. Die alten Uferbestockungen würden weggerissen, nach und nach würden sich Sand, Steine, Holz ablagern und die flachen Ufer würden sich langsam neu besiedeln. Da solche Selbstregulationen in der intensiv genutzten Landschaft nicht mehr möglich sind, versuchten wir Wege aufzuzeigen, wie mit naturnahen Bauweisen der langsame Prozess beschleunigt werden kann und dabei der Bach in seinen jetzigen Grenzen stabilisiert wird. Die Eigenschaft von Weiden, durch schnelle und intensive Wurzelbildung Uferpartien zu befestigen, sowie die Transportkraft des Wassers, Steine,

Schlamm und andere Materialien mit sich zu führen und an geeigneter Stelle wieder abzulagern, bildeten die Grundlagen für unsere Arbeit.

Nach dem Studium der Gesetzmässigkeiten des Fliessgewässers Lyssbach und nach der Untersuchung und Bestimmung des vorhandenen Uferschutzes und Baumbestandes, wählten wir drei Abschnitte für verschiedene Verbauungen aus:

*Beispiel 1: Verbauung eines Kolkes mit Gitterbuschbau (Abb. 2–4)*

Es hatte sich ein grosser Kolk von 9 m Länge, 5 m Breite und etwa 1,20 m Tiefe gebildet. Ohne einen puffernden Gehölzsaum war der angrenzende Acker direkt durch Erosion gefährdet. Die Kursteilnehmer schlugen vor dem Kolk entlang der ursprünglichen Uferlinie eine Reihe Eichenpfähle ein. Dann legten sie quer dazu Astwerk von Pflegeschnitten kreuzweise aus und füllten damit das ganze Loch auf. Wir verwendeten auch das Holz der Erle mit, die wir unterhalb des Kolkes fällten, weil sie zu weit in der Strömung stand. Nun schlugen wir Weidenpfähle kreuzweise gegeneinander zwischen das Astwerk, um ein Auftreiben bei Hochwasser zu verhindern. Sicherheitshalber verspannten wir den ganzen Gitterbuschbau noch mit Drähten. – Drei Monate später, als etliche Hochwässer über den Gitterbuschbau gegangen waren, war das Loch zu  $\frac{2}{3}$  aufgefüllt. Einige Weiden waren bereits angewachsen. Die Äste hatten für eine Wasserberuhigung und Materialablagerung gesorgt. So konnten wir das weitere Einreissen verhindern und einen neuen Standort für stabilisierende Ufervegetation schaffen.



Abbildung 2: Beispiel 1: tief eingefressener Kolk am Lyssbach. (Foto M. Cloetta)



*Abbildung 3:* Beispiel 1: die Kursteilnehmer erstellen einen Gitterbuschbau, der den ganzen Kolk ausfüllt. (Foto M. Cloetta)



*Abbildung 4:* Beispiel 1: Drei Monate später ist der Gitterbuschbau verwachsen und zu  $\frac{2}{3}$  aufgefüllt. (Foto H. Zeh)

*Beispiel 2: Befestigung einer unterspülten Grasnarbe mit Geotextilsäcken (Abb. 5–7)*

Hinter einer Kurve reichte ein Stück weit Wiesland direkt bis an den Bach. Das wollten wir so erhalten, weil wir ja auch besonnte Bachflächen wünschen und nicht nur von Bäumen beschattete Wasserflächen. Die Grasnarbe war allerdings unterspült und schon wiederholt abgerissen. Mit der Verbauung wollten wir nun das Abreißen verhindern und das Ufer in der jetzigen Form befestigen. Wir diskutierten die Frage (Abb. 5): Wie kann man ein Wiesenufer stabilisieren, ohne Gehölze zu verwenden?

Anschliessend schlugen wir vor der Wiesenkante nicht ausschlagfähige Pfähle ein. Zwischen die Pfähle verflochten wir Astwerk. Dann füllten wir Geotextilsäcke (Polyestergewebe) mit Kies vom nächsten angelandeten Gleitufer und packten diese Säcke hinter die Eichenpfähle in zwei Lagen übereinander. Darüber kanteten wir die überhängende Grasnarbe ab und ebneten das Ufer ein. Das Gras wird nun auch die Säcke durchwachsen, weil ihm nicht mehr der Boden weggeschwemmt werden kann. Bis das verwendete Holz verrottet, ist die Grasnarbe so fest verwachsen, dass sie sich selber halten kann.



*Abbildung 5: Beispiel 2: Flussaufwärts ist das linke Wiesenufer unterwaschen. Die Kursteilnehmer diskutieren: Wie kann man ein Wiesenufer stabilisieren, ohne Gehölze zu verwenden? (Foto M. Cloetta)*



*Abbildung 6:* Beispiel 2: Flussabwärts aufgenommen: Eichenpfähle mit Astwerk verflochten, dahinter mit Kies gefüllte Geotextilsäcke, Grasnarbe darüber abgekanet. (Foto M. Cloetta)



*Abbildung 7:* Beispiel 2: Flussaufwärts aufgenommen, 3 Monate später, mit Hilfe des technischen Auswaschungsschutzes kann sich die Graskante wieder stabilisieren. (Foto H. Zeh)

*Beispiel 3: Festlegung einer Uferauswaschung zwischen zwei Bäumen mit Holzgrünschwellen (Abb. 8–10)*

Ein zwischen zwei alten Erlen ausgekolktes 2 m hohes und fast senkrechtes Ufer sollte vor weiterer Auswaschung geschützt werden. Aus Rottannenstangen bauten wir eine Holzgrünschwelle. Zuerst schlugen wir Pfähle ein, hinter die eine Stange quer verlegt wurde. Darauf schichteten wir viele Weidenäste als Buschlage, schlugen wieder zwei Pfähle ein und legten eine Stange quer usw. bis zur Hochwasserlinie. Darüber verzichteten wir auf die Stangen und verwendeten statt dessen Geotextilwalzen. Das Geotextil wurde auf ein schräg nach hinten geneigtes Bett ausgebreitet, mit vorhandenem Material gefüllt, vorne 50 cm hoch und nach hinten umgefaltet. Darauf legten wir eine Buschlage und dann die nächste Geotextilwalze. Die ganze Verbauung ist bereits im ersten Sommer recht gut verwachsen, obwohl das Ufer sehr stark von gegenüber stehenden Eichen beschattet wurde. Mit der Zeit wird die Wurzelentwicklung der Buschlagen so stark, dass die verwendeten Materialien Holz und Geotextil ruhig verrotten können. Spätestens dann sollte eine Ergänzung mit anderen Gehölzen erfolgen.

Mit diesen ingenieurb biologischen Verbauungen wurde die Ausgangslage für sich selbst weiterentwickelnde Uferbefestigungen gegeben. Im Laufe der Zeit wird «das Bauwerk» immer besser, weil die Pflanzen heranwachsen und immer



Abbildung 8: Beispiel 3: Zwischen zwei Erlen ausgekolktes, 2 m hohes Ufer am Lyssbach. (Foto M. Cloetta)



*Abbildung 9:* Beispiel 3: Mit Holzgrüenschwellen, Geotextilwalzen und Buschlagen befestigter Kolk. (Foto M. Cloetta)



*Abbildung 10:* Beispiel 3: 3 Monate später verwachsener und damit festgelegter Kolk. (Foto H. Zeh)

mehr Wurzeln bilden. Es braucht dann gezielte Pflegeeingriffe, um die Vegetation immer wieder zu verjüngen und sie widerstandsfähig zu machen gegenüber den Angriffen des Wassers.

Verbauungen an einem Gewässerlauf sind nie identisch. Für jede Situation wird die speziell richtige Lösung gesucht, je nach Strömungsrichtung, und -geschwindigkeit, Wassertiefe, Böschungsneigung, Bodenmaterial, Himmelsrichtung, Pflanzenzonierung, Licht und Schatten etc. So entstehen viele verschiedene Uferpartien. Je vielfältiger in der Ausprägung und je artenreicher im Bewuchs und Kleintierleben, umso stabiler und gesünder ist das ganze System, umso besser kann es plötzlichen Veränderungen durch äussere Ereignisse widerstehen.

*Sowohl für Pflegemassnahmen als auch für grundlegende Sanierungen an Gewässern gelten die folgenden Leitsätze:*

1. Die Uferböschungen sollen unterschiedlich geneigt werden, so dass das Querprofil asymmetrisch wird. Zur Sicherung einer Mindestwassertiefe sollten Prall- und Gleitufer auch bei geringen Abflüssen ausgebildet werden. Die unterschiedlichen Ufer bilden den Standort für verschiedene Vegetationszonen. Zusammen mit wechselnden Bettbreiten, Wassertiefen und Strömungsverhältnissen erweitern sie den Lebensraum für die am und im Wasser lebenden Tierarten.
2. Altwasser, Flussschlingen, strömungsschwache und rasch fliessende Gewässerstrecken mit ihren Untiefen, Kolken und Steilufern sollen erhalten bleiben. In geschiebeführenden Bächen und Flüssen sollen Kiesbänke im Gewässerbett soweit belassen werden, wie es die Abflussverhältnisse erlauben.
3. Die Ufervegetation soll entsprechend des Standortes für Wasserpflanzen, Uferröhrichte und Gehölze aufgebaut werden, wobei der Gehölzsaum möglichst mehrreihig wechselnd auf beiden Ufern auftreten soll.
4. Zwischen Gewässerlauf und angrenzenden Nutzflächen sollen Pufferzonen ausgewiesen werden gegen die Ablagerungen von abgeschwemmtem Feinboden, Schädlingsbekämpfungs- und Düngemittelrückstände aus landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen.
5. Technische Ufersicherungsbauwerke sollen durch Pflanzen als Baustoff ergänzt werden. Soweit möglich, sollen Längswerke durch ingenieurbioologische Sicherungen ersetzt werden.
6. Die Gehölzsäume sollen naturnah bewirtschaftet werden, d.h. kein Kahlschlag, sondern Plentern.
7. Die Uferstreifen im Siedlungsbereich sollen auch für die Erholung mit gestaltet werden, z.B. Uferwege, Aussichtsstellen, Liegewiesen, Plätze für Boote usw.

## 8. Naturnahe Ausbaulösungen fördern die biologische Selbstreinigung des Gewässers.

Voraussetzung für diese biologisch orientierte Gewässerpflege sind in der Regel naturgemässe Proportionen. Je mehr sich die Bereiche abwechseln, wo Wasser schnell fliesst oder zurückgehalten wird, desto günstiger sind die Möglichkeiten für eine naturnahe Pflege. Ausbauzwänge jeder Art erzwingen sehr teure technische Lösungen oder erhöhen die Unterhaltskosten.

Wenn wir in Zukunft dem Gewässersaum wieder seine technische, ökonomische und ökologische Funktion abverlangen, so müssen wir ihm auch den notwendigen Lebensraum zugestehen.

Helgard Zeh

## 3. Neue und revidierte Naturschutzgebiete

### 3.1 *Pâturage de la Côte*

Gemeinde Villeret

Verfügung der Forstdirektion vom 9. Juli 1982

LK 1125; 567 925/223 400; 800 m ü.M.

Fläche: 2,72 ha

Das Begehren, einen Teil der Wald/Weideparzelle Nr. 585 in Villeret unter Schutz zu stellen, kam 1978 von der Association du Parc jurassien de la Combe-Grède. Es war die Besitzerin der Parzelle, die Burgergemeinde Villeret, die den Oberförster auf die Schutzwürdigkeit dieses Grundstückes aufmerksam machte und die Schaffung eines Naturschutzgebietes beantragte.

Der naturschützerische Wert des *Pâturage de la Côte* lässt sich wie folgt begründen:

- Letzter eiszeitlicher Reliktstandort der Föhre im St. Immortal
- Artenreicher Trockenrasen (viele Orchideen)
- Mehrere vielgestaltige Hecken und Gebüschzonen als natürliche Abgrenzung zur benachbarten Bauzone
- Ideale Nistmöglichkeit für verschiedene Heckenbrüter und Kleinsäuger, grosser Insektenreichtum

Dieses 2,7 ha grosse Naturschutzgebiet wird also das nordexponierte Naturschutzgebiet Combe-Grède sehr gut ergänzen.