

**Zeitschrift:** Berichte der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft  
**Herausgeber:** St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft  
**Band:** - (2005)

**Artikel:** Moorrenaturierung im Thurgauer Seebachtal : ein Modellfall?  
**Autor:** Rieder, Joggi / Schläfli, August / Entress, Humbert  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-832691>

### **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>**

# Moorrenaturierung im Thurgauer Seebachtal. Ein Modellfall?

Joggi Rieder, August Schläfli und Humbert Entress (Frauenfeld)

## 1 EINLEITUNG

Die Renaturierungsmassnahmen im Thurgauer Seebachtal mögen auf den ersten Blick keinen Zusammenhang mit dem Rheinfluss haben. Als Modellfall zur Wiederherstellung eines grösseren Feuchtgebietes und als Artenreservoir, das seinen Einfluss bis zum Hochrhein ausübt, ist es aber durchaus sinnvoll, das Gebiet in diesem Buch über den Rhein vorzustellen.

## 2 SEENGESCHICHTE

Die Geschichte der eiszeitlichen Restseen im Seebachtal ist durch geologische (z. B. GEIGER, 1943; MÜLLER, 1995), quartärbotanische und sedimentologische (RÖSCH, 1983 und 1995), archäologische (HASENFRATZ, 1995), historische (HAGEN, 1995; FRÜH, 1995) und neuere vegetationskundliche und faunistische Quellen (vgl. SCHLÄFLI, 1995) sehr gut erschlossen. Der vorliegende Überblick über die neuere Geschichte soll die Begründung zu den Renaturierungsmassnahmen, wie sie begonnen und noch geplant sind, liefern.

Der Torfabbau setzte im Thurgau 1742 mit einer Empfehlung des Zürcher Obervogtes im Thurgau, Dr. Füssli, ein. Dadurch wurde die frühere Weide- und Streunutzung allmählich ersetzt. Zuerst waren es örtlich wirksame Drainagen, welche eine oberflächliche Torfnutzung zur Deckung des steigenden Dünger- und Energiebedarfs möglich machten (vgl. KAISER, 1992).

Die erste grössere Korrektur und Absenkung des Seebachs erfolgte 1857–1862. Schon dieser Wasserentzug aus dem Moor wirkte sich auf die spezialisierte Pflanzen- und Tierwelt sehr nachteilig aus. Bei fehlendem Streuschnitt führte sie zudem zu einer massiven Verbuschung, die TANNER (1913) für das Bürgerriet

eindrücklich beschrieb: «Ein fast undurchdringliches Gestrüpp von Besenreisig (= Faulbaum) bedeckt den nördlichen Teil desselben. Aus dem schwarzgrauen Gewirr seiner Zweige streben weisse Birkenstämme zum Licht empor. Sumpfböden bilden den Rahmen gegen den See hin. Da, wo eine Lücke offen ist, hat sich sofort das Schilfrohr angesiedelt, oder wir finden schwelende Moospolster (Goldenes Frauenhaar), die Kriechende Weide, das Hundsveilchen. Als seltenere Einsprenglinge zeigen sich Mehlprimel, Aufgeblasener Enzian, Wassernabel, Langblättriger Sonnentau; sehr selten trifft man das Blutauge.» Diese «seltenen Einsprenglinge» und viele andere Pflanzenarten sind heute im Gebiet nicht mehr zu finden.

Der intensive Torfabbau in den Jahren 1918–1922 führte zu einer weiteren starken Verminderung der biologischen Diversität. Während des Zweiten Weltkriegs gewann die Firma Saurer, Arbon, in der heute als «Saurerloch» bekannten tiefen, wassergefüllten Mulde grosse Mengen des begehrten Brennmaterials. Daneben gab es zahlreiche kleine Torfstiche einzelner Grundbesitzer.

Der Vollzug des «Plan Wahlen» zur Sicherung der Nahrungsversorgung der Schweiz wurde dem Moor fast ganz zum Verhängnis. 1943 wurde der Seebach vertieft und die Seespiegel um 150 cm abgesenkt, dies gegen den erbitterten Widerstand aus Naturschutzkreisen. Flachmoore und Flachufer wurden trockengelegt, und bereits 1944 konnten auf ehemaligen Moorflächen erste landwirtschaftliche Erträge geerntet werden.

Bald zeigte der intensiv bewirtschaftete und befährte organische Boden erste Torfsackungen und Mineralisierung der oberen Torfschichten. Der intensive Ackerbau verbrauchte die Nährstoffreservoir der schwarzen Böden,

Düngung wurde nötig. Eine starke Eutrophierung der Seen und des Grundwassers durch Abwasser aus den Siedlungen, Düngerauschwemmungen aus den landwirtschaftlichen Kulturen und durch Torfmineralisierung war die Folge. Eine Wiedervernässung der sich immer mehr dem Grundwasserspiegel z.T. auch schon der Seekreide nähernden Bodenoberflächen liess auch die Erträge zurückgehen, und der Ruf nach einer weiteren Wasserabsenkung wurde laut. Die Fragen stellten sich so: erneute Entwässerung mit nur kurzfristigem Erfolg oder nachhaltige Melioration durch Rückgabe der vernässten Flächen an die Natur und Verbesserung der seefernen Flächen durch eine gute Erschliessung und Zusammenlegung von Kulturlandflächen? Die «Stiftung Seebachtal» setzte sich für den zweiten Weg ein.

### 3 DIE «STIFTUNG SEEBACHTAL»

1991 lancierte der Thurgauische Naturschutzbund (heute Pro Natura Thurgau) die Petition «zur Rettung der Hüttwilerseen und des Seebachtals». Ziel der Unterschriftensammlung war es, den Regierungsrat des Kantons Thurgau dazu zu bewegen, endlich Massnahmen gegen die sich immer deutlicher verschlechternde Wasserqualität und den dramatischen Lebensraumverlust und damit auch gegen den Artenrückgang zu ergreifen. Die Petition erwies sich als die erfolgreichste der Thurgauer Geschichte, über 17 000 Personen unterstützten den Aufruf an die Regierung. In der Folge wurde die Grosse Seebachtal-Kommission eingesetzt, deren Aufgabe es war, mögliche Massnahmen zu prüfen und deren Umsetzbarkeit abzuschätzen. Endlos zogen sich Sitzungen, Gutachtenstätigkeiten und Abklärungen hin. Das – als unrealistisch teuer bezeichnete – Ergebnis glich schliesslich eher einem landwirtschaftlichen Schutzprojekt, denn einem Massnahmenkatalog zur Verbesserung des natürlichen Lebensraumes im Seebachtal. Naturschutzorganisationen waren empört über dieses Resultat und beschlossen, private Initiative zu ergreifen. Zusammen mit einigen inte-ressierten Persönlichkeiten grün-

deten der Thurgauische Naturschutzbund, die Thurgauische Vogelschutzvereinigung und die Thurgauische Naturforschende Gesellschaft 1994 die Stiftung Seebachtal. Der Regierungsrat, offenbar doch beeindruckt von dieser Initiative, übertrug der neu gegründeten Stiftung die Aufgabe, Naturschutzmassnahmen im Seebachtal in Absprache mit dem Amt für Raumplanung umzusetzen.

Von Beginn weg war es die Zielsetzung der Stiftung Seebachtal, eine positive Entwicklung der Naturschutzsituation im Seebachtal nicht gegen den Willen der einheimischen Bevölkerung, sondern durch Überzeugung und Begeisterung, durch Zusammenarbeit mit Ämtern, Behörden und Privaten zu erreichen. Lokale und kantonale Behörden nahmen deshalb von Anfang an Einsitz im Stiftungsrat, mit Landwirten wurde gesprochen und über mögliche Landumlegungen verhandelt. Schon im ersten Jahr konnte die Stiftung einen Hof im Seebachtal kaufen, damit Land für eine Umlegung bereit stand. Die Stiftung, damals finanziell noch praktisch mittellos, wurde grosszügig durch den Fonds Landschaft Schweiz und die Dr.-Bertold-Suhner-Stiftung mit Anstossfinanzierungen unterstützt. Zwei weitere Landwirtschaftsbetriebe konnten erworben werden, das Land wurde getauscht – die Stiftung erhielt die landwirtschaftlich unattraktiven Parzellen im noch vorhandenen Moor-Perimeter um die Seen, der Landwirtschaft wurden Flächen mit mineralischen Böden in ausreichendem Abstand zu den Seen zugeteilt. Faire Grundsätze und eine völlig transparente Verhandlungspolitik waren Grundlage für zwei grössere Landumlegungen (freiwillige Güterzusammenlegungen), die ohne Polemik und zur Zufriedenheit aller Beteiligten abgeschlossen werden konnten.

Die Stiftung Seebachtal – heute mit rund 700 ideell und finanziell unterstützenden Mitgliedern – ist für Bevölkerung, Behörden und Landeigentümer zu einem Ernst zu nehmenden, verlässlichen Verhandlungspartner geworden. Sie ist im Seebachtal hervorragend integriert und geniesst Vertrauen. Gerade Letzteres erfüllt uns mit Freude und Dankbarkeit, nachdem

anfänglich praktisch nur Skepsis und offene Ablehnung unseren Zielsetzungen entgegenschlugen. Heute kann festgehalten werden, dass das Vorgehen der Stiftung nicht nur in Bezug auf die Umsetzung der naturschützerischen Ziele, sondern auch in Bezug auf Überzeugungsarbeit, Integration sowie Informations- und Verhandlungspolitik modellhaften Charakter hat. Elf Jahre nach ihrer Gründung hat die Stiftung Seebachtal den Tatbeweis erbracht, dass mit privater Initiative auch heute noch vieles im Naturschutz bewegt werden kann: Das Bild des Seebachtals hat sich zu Gunsten der Natur deutlich geändert.

#### 4 MASSNAHMEN 2002 BIS 2004

(Abb. 1)

Die Grundlage für die zu treffenden Massnahmen war ein ausführlicher Bericht der Naturschutzkommission an die Stiftung Seebachtal aus dem Jahre 1994.

#### 4.1 Renaturierungsmassnahmen

Im Jahre 1998 hat die Stiftung Seebachtal, welche heute im Besitz von rund 60 ha Land ist, mit ersten kleineren Renaturierungsmassnahmen begonnen. Im Jahre 2002 erfolgte die erste grössere Etappe im «Puurenriet» nordöstlich des Nussbaumersees. Das Ziel war die Abflachung der Ufer, die Schaffung von zurückversetzten Amphibientümpeln und langfristig die Etablierung einer artenreichen Ufervegetation. Mit der Uferabflachung sollte dem Nussbaumersee ein kleiner Teil der wertvollen Flachwasser- und Verlandungszone zurückgegeben werden, die durch die Seeabsenkung vollständig verloren gegangen ist. Die Bauarbeiten wurden im Herbst 2002, Ansaat und Bepflanzung im Frühjahr 2003 durchgeführt. Diese ersten Massnahmen dienten der Stiftung als Pilotprojekt. Anhand der Erfahrungen konnte die Planung der zweiten Etappe effizienter gestaltet werden.

In der 2. Etappe (Sommer 2003) wurden zwei Flächen renaturiert. Auf rund drei Hekta-

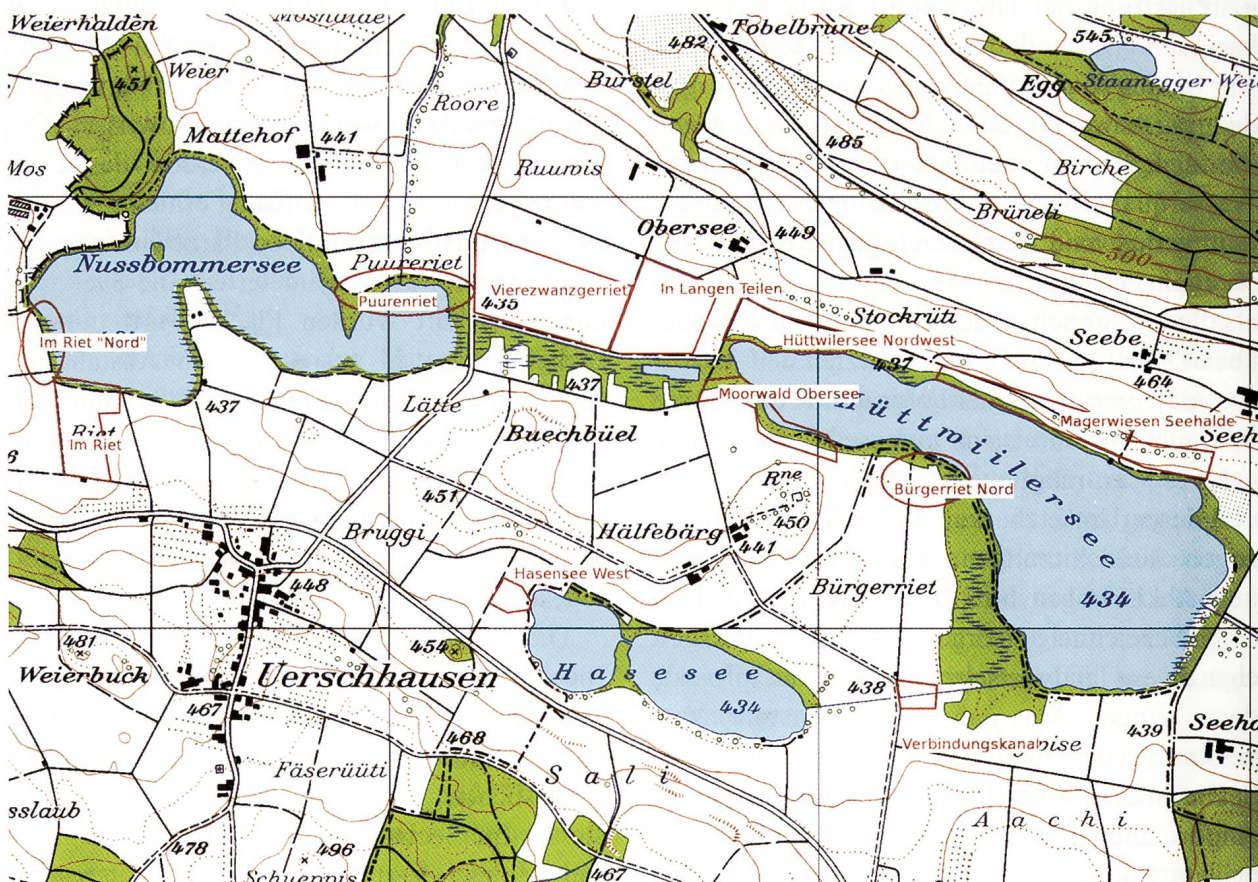


Abb. 1. Renaturierungsmassnahmen 2002 bis 2004.

ren «Im Riet» südwestlich des Nussbaumersees wurden Amphibientümpel angelegt (Abb. 2), Flachmoorbereiche renaturiert, Drainagen offen gelegt und Ufer abgeflacht (Abb. 3). Neben positiven Auswirkungen auf die Wasserqualität und für die Ufervegetation wurden durch die Massnahmen die Wiederansiedlung von Flachmoor- und Streuwiesenarten (Beratung durch das Geobotanische Institut der ETH Zürich) und die Verbesserung des Laichplatzangebotes für Amphibien erreicht. Auf einer zweiten Fläche von ca. 30–40 a (Moorwald Obersee südwestlich des Hüttwilersees) wurden einzelne Bäume und Sträucher gepflanzt, Drainagen offen gelegt und Stichgräben mit variablen Sohlenbreiten geschaffen. Ziel war das Erhöhen des Gewässerangebots mit Teichen und Tümpeln, die Schaffung von Biberwegen und das Anlegen von Kleinstrukturen.



Abb. 2. Uferabflachung «Im Riet» mit zurückversetzten Amphibientümpeln.



Abb. 3. Uferabflachung «Im Riet Nord».

Im Rahmen der 3. Etappe im Jahre 2004 wurden im Gebiet «In Langen Teilen» auf einer Fläche von ca. 1,5 ha Massnahmen zur Reaktivierung eines Flachmoores durchgeführt. Auf dieser Fläche wurde der Oberboden (Humusschicht von ca. 30–40 cm) abgetragen und auf der benachbarten landwirtschaftlich genutzten Fläche ausgetragen. Einerseits entfernte man so die in den letzten 50 Jahren mit Nährstoffen angereicherte Humusschicht und andererseits kam man näher an das Grundwasser heran. Nach dem Abtrag wurden die Flächen mit Flachmoorarten angesät.

Wichtige Begleitmassnahmen waren die Aufhebung aller grösseren Drainagen, die jahrelang für «trockene» Böden sorgten. Die Deaktivierung erfolgte durch eine gezielte Verstopfung der Ausläufe in Schächte oder in die Vorfluter mit Holzzapfen oder Lehmpackungen. Zwar lässt sich damit eine Drainage nicht vollständig aufheben, doch ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits ein deutlicher Wasserstau zu erkennen. Die Drainagen aus dem Landwirtschaftsland wurden in einem offenen Graben gesammelt. So konnte gewährleistet werden, dass die von den Landwirten bewirtschafteten Flächen ordnungsgemäss entwässert werden (s. auch SCHLEGEL et al. in diesem Werk).

### 4.2 Zwischenbilanz Renaturierungen

Die neuen Biotope präsentieren sich in einem sehr guten Zustand. Es konnten die Voraussetzungen für Habitatstypen geschaffen werden, die ganz oder teilweise fehlten (Flachufer, Flutwiesen, Flachmoorgebiete, Rietgräben, Torfstiche...). Die ersten Erfolge liessen nicht lange auf sich warten! An einem neu erstellten Flachufer konnte neu der gefährdete Teichmolch (*Triturus vulgaris*) nachgewiesen werden. In einem frisch erstellten Riedgraben war der im Gebiet nicht häufige Edelkrebs (*Astacus astacus*) zu beobachten. Bei den Heuschrecken sind die ersten Zufallsbeobachten sehr vielversprechend. Ohne das Gebiet systematisch untersucht zu haben, konnten nicht weniger als vier neue Arten nachgewiesen werden (alle stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten, NADIG

und THORENS, 1994): Sumpfschrecke (*Mecostethus grossum*), Lauschschrecke (*Parapleurus alliaceus*), Maulwurfgrille (*Gryllotalpa gryllotalpa*) und Feldgrille (*Gryllus campestris*). Alle vier Arten sind charakteristisch für extensive und feuchte (ausser Feldgrille) Standorte. Die im Jahre 2005 beginnende Erfolgs- und Wirkungskontrolle wird sicher noch weitere neue Arten hervorbringen.

Pflanzliche Neufunde finden sich vor allem in den Amphibienteichen, die 1998 angelegt wurden; z. B. Grosser Sumpf-Hahnenfuss (*Ranunculus lingua*) oder der Strauss-Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsoiflora*). Auch auf den Versuchsfeldern des Geobotanischen Instituts der ETH im Nordwesten des Hüttwilersees haben sich neue Arten etabliert (GABRIEL und RAMSEIER, 2003).

#### 4.3 Organisation der Pflege

Das von der Stiftung Seebachtal erworbene Land ist in 20 Schläge unterteilt worden. Die Pflege wurde im Rahmen von Pachtverträgen den örtlichen Landwirten anvertraut. Die Pflegekommission der Stiftung hat für die verpachteten Flächen Pflegepläne ausgearbeitet, welche als integraler Bestandteil des Pachtvertrages befolgt werden müssen. Die Geschäftsstelle Natur steht den Landwirten bei deren Durchführung beratend zur Seite. Somit werden die neu geschaffenen Lebensräume für Flora und Fauna optimal bewirtschaftet, und den örtlichen Landwirten wurde das Auslösen von Bundesgeldern mittels Direktzahlungen ermöglicht.

#### 4.4 Erfolgs- und Wirkungskontrolle

Um den wirkungsvollen und zielgerechten Einsatz der finanziellen Mittel nachzuweisen, hatte die Pflegekommission der Stiftung Seebachtal den Auftrag, ein Konzept für eine Erfolgs- und Wirkungskontrolle auszuarbeiten. Diverse Fachspezialisten wurden beigezogen. Da es aus Kostengründen nicht möglich war, alle im Gebiet vorkommenden Pflanzengesellschaften zu kartieren, wurde spezifisch für das Seebachtal eine Auswahl getroffen. Neben den Pflanzen konnten die Tiergruppen Vögel, Amphibien, Reptilien, Libellen, Heuschrecken, Tagfalter

und Laufkäfer ins Programm aufgenommen werden. In Zusammenarbeit mit dem BUWAL konnte im Frühjahr 2005 mit den ersten Feldarbeiten begonnen werden.

Die Erfolgs- und Wirkungskontrolle dient der Optimierung der Arbeit im Natur- und Landschaftsschutz, indem sie den Erfolg einer Massnahme überprüft und gegebenenfalls Korrekturen vorschlägt. Im Wesentlichen werden die formulierten Ziele mit der erfolgten Umsetzung verglichen und eventuelle Abweichungen analysiert. Sie liefert auch Angaben, ob das Vorhaben die beabsichtigte Wirkung bei Natur und Landschaft gezeigt hat.

#### 4.5 Präsenz in der Öffentlichkeit

Die Stiftung Seebachtal bemüht sich um eine positive und starke Präsenz in der Öffentlichkeit und versucht, die Stimmung der Bevölkerung zu spüren und gegebenenfalls zu stimulieren. Nebst regelmässigen Zeitungsartikeln über das Seebachtal und intensivem Kontakt zu den Pächtern informiert die Stiftung mit einem jährlichen «Brief aus dem Seebachtal» und anhand von Informationstafeln auf den Spazierwegen rund um die Seen über das Gebiet und die Naturschutzarbeit. Ausserdem steht am nördlichen Ufer des Nussbaumersees und am östlichen Ufer des Hüttwilersees ein Beobachtungsturm, der vielen Besuchern schöne Einblicke in die Seenlandschaft ermöglicht.

Im Frühjahr 2004 organisierte die Stiftung einen Projektwettbewerb für die Renaturierung einer Parzelle am Ausfluss des Hüttwilersees und die Errichtung eines Lehrpfades für die Bevölkerung. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden nebst Studenten der Hochschule Rapperswil auch mehrere örtliche Landschaftsarchitekten angefragt. Das Ergebnis der acht projektierenden Teams war eine höchst interessante Sammlung an kreativen Ideen. Die besten Arbeiten wurden mit einem Preisgeld honoriert.

#### 4.6 Die Bedeutung der Renaturierungsmassnahmen

Die Renaturierungsmassnahmen im Seebachtal betreffen viele Interessensgruppen und sind

auf vielfältigste Art und Weise bedeutsam. So wurde zum Beispiel das Naherholungsgebiet Seebachtal durch die Massnahmen aufgewertet, was den umliegenden Gemeinden, Schulen und Spaziergängern zugute kommt.

Die Landwirte aus dem Seebachtal profitieren als Pächter von den Direktzahlungen des Bundes.

Im Bereich des Naturschutzes konnten bereits grössere Erfolge erzielt werden. Insbesondere die an vielen Orten wieder hergestellten Biotope mit Nass- und Sumpfscharakter fehlten vor den Renaturierungen fast vollständig.

Dies hat sich insbesondere auf die Amphibien positiv ausgewirkt. Heute kommen neben dem Wasserfrosch (*Rana sp.*), dem Grasfrosch (*Rana temporaria*), der Erdkröte (*Bufo bufo*), dem Berg- und Teichmolch (*Triturus alpestris*, *Triturus vulgaris*) auch der gesamtschweizerisch stark gefährdete Laubfrosch (*Hyla arborea*) in immer grösseren Populationen vor. Gerade dieser typische Bewohner der tiefen Auengebiete profitiert von den neu erstellten Feuchtbiotopen.

Auch auf Bundesebene hat man die Bedeutung des Gebietes für Amphibien erkannt und es ins Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) aufgenommen (RIEDER, 2002).

### 5 Wie geht es weiter?

Die Pflege ist mit dem Abschluss der Pachtverträge vorläufig über das ganze Gebiet geregelt. Die Restflächen werden vom örtlichen Förster in der Funktion des Reservatspflegers übernommen. Die Erfolgs- und Wirkungskontrolle wird uns aufzeigen, mit welchen Mitteln und Methoden man zu den gewünschten Zielen kommt. Ein Ziel ist es, die nächsten Massnahmen im Hinblick auf die neuen Erkenntnisse zu optimieren. Es gibt noch sehr viele Flächen, die mittels kleinerer oder grösserer Eingriffe aufgewertet werden können. Daneben ist aber auch die spontane Entwicklung feuchter Wiesen und Flutrasen zu Streuwiesen abzuwarten und durch Mahd oder Beweidung zu fördern.

Stellenweise ist eine Entwicklung zu hochmoorähnlichen Pflanzengesellschaften, z.B. in

lichten Waldstellen des Totalreservates «Neuhuserloch», nicht auszuschliessen. Im «Saurerloch» können an steilen Ufern bei mesotrophen Verhältnissen Initialstadien von Schwingrasen sichtbar werden und sich über die Wasserfläche ausdehnen.

Neue Uferabflachungen sind am Nordufer des Hüttwilersees schon 2005 vorgesehen, und Sichtfenster im Uferwald werden an geeigneten Stellen den Blick auf die Seen frei geben.

Selbstverständlich soll dem populären Sympathieträger «Biber» immer ein gutes Nahrungsangebot zur Verfügung stehen, und die Vögel werden in dichten Sumpf- und Uferwäldern, Flachmooren und Streuwiesen, Verlandungszonen und offenen Wasserflächen noch vermehrt günstige Brut- und Nahrungsplätze finden.

Hohe Aufmerksamkeit verdienen die Trockenstandorte, welche wie Inseln aus dem Moor herausragen. Der Hügel Hälfenbärg mit seiner Burgruine war schon im Mittelalter ein schwer zugänglicher Zufluchtsort mitten im Moor. Die einzigartige Flora mit Schwerpunkt in den Steppen um das Schwarze Meer wurde von TANNER (1913) in seiner Publikation über den Hüttwilersee für die Nachwelt festgehalten. Die von ihm erwähnten 22 Arten sind heute alle aus dem Seebachtal verschwunden. Sie wieder anzusiedeln soll ein langfristiges Ziel der Stiftung Seebachtal sein.

Von grosser Bedeutung für unser Seebachtal, soll es in der Landschaft von nationaler Bedeutung nicht eine einsame Insel bleiben, ist die Vernetzung zu anderen naturnahen Lebensräumen: über das Stammheimertal ins Etwiler Riet, zum Hangsumpf Espi und an den Rhein. Über den Seebach zur Thur. Beide Vernetzungsmöglichkeiten wurden von den Bibern bereits mit Erfolg, aber unter erschwerten Bedingungen ausprobiert! Ungefährliche Verbindungen sind ins Gebiet der Andelfinger Seenplatte (mit Barchetsee und Wilener See) und auch zum Steineggerweiher und weiter in die Laubwälder des Seerückens bis hin zum Untersee zu schaffen. Das Raumplanungsamt Thurgau hat im Rahmen seines Landschaftsent-

wicklungskonzepts (LEK) solche Vernetzungskorridore geplant und frei gehalten. Das kostet natürlich viel Zeit und Geld. Im Stiftungsrat und in der Pflegekommission bemühen sich engagierte Personen aus unterschiedlichster Herkunft (Biologen, Juristen, Kantonsvertreter, Vertreter der örtlichen Bevölkerung, Landwirte, Naturfreunde) um eine stetige Aufwertung der Landschaft. Mögen die finanziellen Mittel, in einer von Spardruck dominierten Gesellschaft, weiter in einem Masse fließen, die uns ein konstruktives Weiterführen der begonnenen Arbeiten ermöglicht.

## **6 LITERATUR**

FRÜH, M. 1995. Die Kartäuser und der Nussbaumer See. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 77–98.

GABRIEL, A. & RAMSEIER, D. 2003. Renaturierung von Flachmooren: Ergebnisse von Feldversuchen im Seebachtal 1996–2002. *Geobot. Inst. ETH Zürich*. 84 pp. und Tabellen.

GEIGER, E. 1943. *Geologischer Atlas der Schweiz*, Blatt 16: Pfyn – Märstetten – Frauenfeld – Bussnang mit Erläuterungen dazu. LK 1053. Schweiz. Geolog. Komm.

HAGEN, C. 1995. Das Meliorationswerk an den Nussbaumer Seen. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 99–104.

HASENFRATZ, A. 1995. Die frühen Jäger und Siedler im Seebachtal. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 61–67.

KAISER, M. 1992. Eine Torfstich-Anleitung aus dem 18. Jahrhundert. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 51, 85–94.

MÜLLER, E. 1995. Neues zur Geologie zwischen Thur und Rhein. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 9–42.

NADIG & THORENS 1994. Rote Liste der gefährdeten Heuschrecken der Schweiz. In: «Rote Listen der gefährdeten Tierarten der Schweiz», Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern, pp. 66–68.

NÖTIGER, M. & ESER, P. 1995. Vegetationskundliche Untersuchungen an den Nussbaumer Seen. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 155–198.

RIEDER, J. 2002. Amphibieninventar des Kantons Thurgau. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 57, 64 pp.

RÖSCH, M. 1983. Geschichte der Nussbaumer Seen (Kt. Thurgau) und ihrer Umgebung seit dem Ausgang der letzten Eiszeit aufgrund quartärbotanischer und sedimentologischer Untersuchungen. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 45, 1–110.

RÖSCH, M. 1995. Geschichte der Nussbaumer Seen aus botanisch-ökologischer Sicht. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 43–59.

SCHLÄFLI, A. (Hrsg.), 1995. Naturmonographie «Die Nussbaumer Seen». *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 53, 399 pp.

TANNER, H. 1913. Der Hüttwiler- oder Steinegger See. *Mitteilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft* 20, 169–226.

Joggi Rieder, dipl. Natw. ETH, Büro für Ökologie, Bahnhofstrasse 43, CH-8500 Frauenfeld, E-Mail: [rieder@kadenpartner.ch](mailto:rieder@kadenpartner.ch)

August Schläfli, Dr. rer. nat., Talstrasse 16, CH-8500 Frauenfeld, E-Mail: [amschlaefli@freesurf.ch](mailto:amschlaefli@freesurf.ch)

Humbert Entress, lic. iur., Mittelrütistrasse 7, CH-8500 Frauenfeld, E-Mail: [entress@ewba.ch](mailto:entress@ewba.ch)