

Regeneration des Hochmoors Bergwies, Oberbüren (SG)



Schlussbericht

18. August 2009

Dr. Christian Meienberger und Tensing Gammeter
Pro Natura St.Gallen-Appenzell
Geschäftsstelle
Postfach 103
Lehnstr. 35
9014 St. Gallen

Tel.: +71 260 16 65
Fax: +71 260 16 69
pronatura-sg@pronatura.ch

1 Inhaltsverzeichnis

2	Ausgangslage	2
3	Zielsetzung	2
4	Massnahmen und Umsetzung	3
4.1	Sperre zur Regulierung des Wasserspiegels	3
4.2	Rückführung einer verbuschten zu einer offenen Moorfläche	3
4.3	Anlage einer neuen Hecke	4
4.4	Neuer Flachwassertümpel	4
4.5	Aufwertung der Magerwiese	5
4.6	Nachvermessung von Grenzsteinen	5
4.7	Erneuerung der Verträge	5
5	Kostenübersicht	5
6	Ausblick	6
7	Schlussfolgerung und Danksagung	6
8	Anhang	6

2 Ausgangslage

Das St. Galler Fürstenland zwischen Niederwil, Arnegg und Gossau entsprach früher einer eigentlichen Moorlandschaft, die sich nördlich des Thurtals nach Niederhelfenschwil und Zuzwil fortsetzte. Heute sind nur noch Reste der ehemals ausgedehnten Hoch- und Flachmoore vorhanden. Dazu gehört auch das Hochmoor Bergwies.

Das Schutzgebiet Bergwies wurde 1991 als Objekt Nr. 134 in das Inventar der Hoch- und Übergangsmoore von nationaler Bedeutung aufgenommen. Gemäss Detailkartierung des Kantons St. Gallen liegt das eigentliche Moor innerhalb der Parzelle 677. Diese befindet sich seit 1970 im Miteigentum von Pro Natura St. Gallen-Appenzell und der Gemeinde Oberbüren und umfasst eine Fläche von 2.18 ha. Gemäss der Vereinbarung vom 29. Dezember 1978 ist Pro Natura St. Gallen-Appenzell für die Pflege und Gestaltung des gemeinsamen Schutzgebiets zuständig. Die gesamte Parzelle wurde von der Gemeinde in der Schutzverordnung grundeigentümergebündelt geschützt.

Das Moor litt in früherer Zeit stark unter anthropogener Beeinflussung. Es wurden Entwässerungsgräben angelegt und Torf abgebaut. Der Moorexperte Peter Staubli kam nach einer Besichtigung im Jahr 2006 zum Schluss, dass das Hochmoor Bergwies ein gutes Entwicklungspotential besitzt und empfahl Pro Natura St. Gallen-Appenzell ein Aufwertungskonzept zu erarbeiten. Nach den Planungsarbeiten im Jahr 2008 wurde die Umsetzung des Projektes in Angriff genommen und im Frühling 2009 abgeschlossen.

3 Zielsetzung

Da dem Hochmoorrest im Schutzgebiet Bergwies nationale Bedeutung zugesprochen wurde (HM Nr. 134), ist dieser Vegetationstyp prioritär zu fördern. D.h. im Schutzgebiet soll sich ein möglichst grosses Hochmoor mit typischer Vegetation entwickeln, welches langfristig wieder zu wachsen beginnt. Dies bedingt grundsätzlich einen besseren Rückhalt des Regenwassers und damit mittelfristig die Förderung der Torfmoose. Im Weiteren soll das Schutzgebiet einen Beitrag zur strukturellen Vielfalt der Landschaft leisten und den vorkommenden Amphibien soll weiterhin ein ständiges Laichgewässer zur Verfügung stehen. Das gesamte Schutzgebiet soll zudem den Anforderungen der Öko-Qualitäts-Verordnung entsprechen.

Umsetzungsziele:

- Erreichen eines möglichst oberflächennahen, wenig schwankenden Moorwasserspiegels mit Hilfe einer Sperre beim Ausfluss (Spundwand mit regulierbarem Überlauf).
- Vergrössern der Moorfläche um 10 Aren durch Verkleinerung der bewaldeten Fläche (Rodung von mehreren Birken) und durch Bekämpfung der Verbuschung.
- Erstellen eines neuen Tümpels ausserhalb des Flachmoores zur Förderung der Amphibien und Libellen.
- Fördern der Strukturvielfalt durch Pflanzung einer neuen Hecke ausserhalb des Moorbereiches und durch Anlage von Asthaufen.
- Fördern der Artenvielfalt in der Magerwiese gemäss Vorgabe der Öko-Qualitäts-Verordnung (ÖQV).
- Anpassen der Bewirtschaftung an die neuen Verhältnisse (neue Reservats- und GAÖL-Verträge, Nachvermessung von Grenzsteinen)
- Anregen der Gemeinde zur Schaffung von ökologisch ausreichenden Pufferzonen unter Anwendung des Pufferzonenschlüssels.

4 Massnahmen und Umsetzung

Nachdem am 7. April 2009 die Baubewilligung (inkl. Rodungsbewilligung) für das Regenerationsprojekt erteilt wurde, konnte mit der Umsetzung begonnen werden. Die einzelnen Massnahmen sind auf dem beiliegenden Übersichtsplan im Anhang eingezeichnet.

4.1 Sperre zur Regulierung des Wasserspiegels

Beim Zusammenfluss der beiden Wassergräben in der nordöstlichen Ecke des Moores wurde eine Spundwand gesetzt. In diese wurde ein regulierbarer Überlauf eingebaut. Es ist somit nun möglich, den Wasserpegel im gesamten Moorbereich durch das Einsetzen oder Entfernen von Holzbrettern gleichmässig zu erhöhen oder abzusenken. Dies gibt auch dem Bewirtschafter die Möglichkeit, in Absprache mit Pro Natura SGA, im Herbst den Wasserpegel abzusenken, um so die Moorfläche leichter mähen zu können.

Die Spundwand beidseitig des Überlaufs wurde mit Erdmaterial zugedeckt und anschliessend mit Heckensträuchern bepflanzt.



Abb. 1: Sperre zur Regulierung des Wasserspiegels.



Abb. 2: Der Aushub des neuen Weihers erfolgte mit einem Kleinbagger.

4.2 Rückführung einer verbuschten zu einer offenen Moorfläche

Das grössere Wäldchen wurde im nördlichen Bereich verkleinert. Die Gehölze im Südteil und eine Eiche wurden stehen gelassen. Gefällt werden mussten vor allem Birken. Auf dieser gerodeten Fläche wird sich vor allem Hochmoorvegetation entwickeln. Weiter wurden junge Zitterpappeln am Rand des westlichen Gehölzes entfernt. Die Baum- und Strauchstrünke wurden ebenerdig abgetragen, um eine möglichst gut bewirtschaftbare Mooroberfläche zu erreichen.

Mit einem Teil des Schlagabraums wurden verschiedene Holzhaufen als Unterschlupfe errichtet. Der Rest wurde abgeführt.



Abb. 3: Die gerodete Moorfläche aus nördlicher Richtung. Links ist die einzelne Eiche zu erkennen.

Es ist möglich, dass im Zuge der Erhöhung des Wasserspiegels noch einige Bäume eingehen werden. Dieses Totholz soll bis zum Zusammenbruch stehen gelassen werden.

4.3 Anlage einer neuen Hecke

Beim östlichsten Wassergraben, der von Süden nach Norden verläuft, und auf dem neu errichteten Damm (über Spundwand) wurde auf einer Länge von ca 40 Metern eine breite, dreireihige, artenreiche Hecke angepflanzt. Diese entspricht den Anforderungen der Öko-Qualitäts-Verordnung.

Artenliste:

Kornelkirsche, Hartriegel, Pfaffenhut, Geissblatt, Schwarzdorn, Kreuzdorn, Faulbaum, Hundsrose, Rispenrose, schwarzer Holunder, wolliger Schneeball, gemeiner Schneeball, Feldahorn, Hainbuche, Hasel, Traubenkirsche, Salweide, Korbweide, Vogelbeere



Abb. 4: Paul Maeder beim Wässern der frisch gepflanzten Sträucher.

4.4 Neuer Flachwassertümpel

Die beiden Wasserflächen im Westen der Parzelle sind grösstenteils verlandet. Da diese Tümpel aus Moorschutzgründen der Sukzession überlassen werden müssen, die Amphibien und Libellen aber trotzdem ein Gewässer für die Fortpflanzung benötigen, musste ein neues Gewässer geschaffen werden. Dieses ist zudem auch ein wichtiger Trittstein für den Lebensraumverbund der Region.

Der neue Teich musste so zu liegen kommen, dass weder das Moor selbst noch der Wasserhaushalt von diesem tangiert oder negativ beeinflusst wird. In der nördlich dem Moor angrenzenden Wiese wurde mit Hilfe von Bodenprofilen ein geeigneter Standort für den neuen Tümpel gefunden. Hier wurde wahrscheinlich kurz nach dem Torfabbau ursprüngliches Moor mit einer 20 bis 30cm dicken Lehmschicht überschüttet. Durch das Entfernen dieser Schichten konnte im darunter liegenden Torf ein ca. 8m langer, 5m breiter und 1m tiefer Tümpel ausgebagert werden. Der Wasserhaushalt des Teiches ist damit direkt mit demjenigen des Moores verbunden. Die beim Aushub des Teiches zum Vorschein gekommenen Holzstücke wurden am Ufer als Unterschlupfe aufgeschichtet. Die flachen Ufer können vom Bewirtschafter problemlos gemäht werden.



Abb. 5: Der neu geschaffenen Teich ausserhalb des Moorperimeters. Gut zu erkennen sind die flachen Ufer und die Holzhaufen.

4.5 Aufwertung der Magerwiese

Das Hochmoor Bergwies ist von einer seit langem nicht mehr gedüngten Wiese umgeben. Diese wurde teilweise als Magerwiese und teilweise als Extensivwiese mit später Herbstweide genutzt. Wegen der jahrelangen Ausmagerung kann künftig die Wiese vollständig als Magerwiese (Schnittermin 1. Juli) genutzt werden. Die Artenvielfalt soll jedoch künftig den Qualitätskriterien der Öko-Qualitäts-Verordnung entsprechen. Dazu wird in einem ersten Schritt die Vegetationsdichte der Magerwiese mit einer Einsaat (August 2009) von Klappertopf (*Rhinanthus Alectorolophus*) reduziert. In den Folgejahren (2010, 2011) wird dann die aufgelichtete Magerwiese mit einer Wildblumensamenmischung übersät. Falls diese Massnahme nicht zum Erfolg führt, wird die Wiese mit einer Streifensaat aufgewertet.

4.6 Nachvermessung von Grenzsteinen

Um die Parzellengrenzen klar zu definieren, mussten im Frühling 2009 insgesamt fünf Grenzsteine vom Geometer neu vermessen werden. Diese wurden mit Holzpfosten neu markiert. Auch die neue Waldfläche wurde vermessen und im Grundbuch nachgetragen.

4.7 Erneuerung der Verträge

Im Frühjahr 2009 wurde mit der Betriebsgemeinschaft Sonderegger ein neuer Reservatsvertrag abgeschlossen. Aufgrund dieser Vereinbarung wurde auch der GAÖL Vertrag mit der Gemeinde erneuert.

5 Kostenübersicht

Die Kosten für die Moorregeneration Bergwies wurden im Planungsbericht auf 21'000.- geschätzt. Der Kanton St.Gallen sicherte im November 2008 einen Staatsbeitrag von 85 %, höchstens aber Fr. 18'000.- zu. Die Gemeinde Oberbüren unterstützte das Projekt mit Fr. 700.-. Die restlichen Kosten werden durch Pro Natura St. Gallen-Appenzell getragen. Die Kostenrechnung zeigt, dass die Projektkosten das Budget nur wenig überschreiten:

Table 1: Kostenrechnung

	Arbeitsschritt	Beteiligte	Fr.
1	Projekterarbeitung, Bauleitung, Bauabrechnung und Schlussbericht	Pro Natura SGA	5'250.00
2	Beratung Projekterarbeitung	Beck & Staubli, Zug	468.00
3	Forstarbeiten	Revierförster	1'560.00
4	Kleinmaterial	OBI, Migros	67.60
5	Wildblumenmischung Original CH	LV St. Gallen	400.90
6	Heckensortiment (150 Stck., 1/3 Dorne)	J. Kressibucher AG	712.00
7	Bauarbeiten, Aushubentsorgung	Dok St.Gallen AG	12'077.45
8	Nachvermessung und Mutation	Geoinfo, Gossau	841.45
9	Klappertopfsamen	LV St. Gallen	368.65
10	Beratung Projektdurchführung	Beck & Staubli, Zug	548.75
	Projektkosten total		22'294.80

Der Praktikant von Pro Natura SGA sowie mehrere freiwillige Mitarbeiterinnen haben zusätzlich noch bei der Heckenpflanzung sowie bei den Aufräumarbeiten mitgewirkt. Sie leisteten zusammen nochmals weit über 50 Arbeitsstunden.

6 Ausblick

Erste Begehungen nach Abschluss der Bauarbeiten zeigten bereits vielversprechende Resultate. Nach Niederschlägen ist der Wasserspiegel durch die Sperre im ganzen Moorperimeter bereits gestiegen und hat zu deutlich feuchteren Bedingungen geführt. Die zurzeit eingestellte Stauhöhe wurde am 24. Juni 2009 bei einem Augenschein mit Peter Staubli festgelegt. Er beurteilte die Umsetzung des Projektes und die ersten Ergebnisse durchwegs positiv.

Neben der regulären Pflege des Moores, der Magerwiese und der Gehölze nach den GAÖL Vorschriften gilt es nun, die Entwicklung der Torfmoose im Mooregebiet zu beobachten. Allenfalls kann der Wasserspiegel bereits in 3 bis 5 Jahren leicht angehoben werden. Auch die Verbuschung und die Entwicklung des Tümpels muss laufend kontrolliert werden. Zudem muss die Aufwertung der Magerwiese durch Übersaaten oder einer Streifensaart weiterverfolgt werden.

7 Schlussfolgerung und Danksagung

Das Regenerationsprojekt im Hochmoor Bergwies konnte durch die tatkräftige Mithilfe und Unterstützung von allen Beteiligten innerhalb kurzer Zeit erarbeitet und umgesetzt werden. Unser Dank richtet sich daher an:

- die MitarbeiterInnen der DOK St. Gallen AG (vormals Stiftung für Arbeit) unter der Leitung von Thierry Possa für die sorgfältige Bauausführung,
- Peter Staubli (Beck & Staubli; Zug) für die fundierte Fachberatung,
- den Kanton St. Gallen, insbesondere Herrn Dr. Alfred Brüllisauer vom Amt für Natur, Jagd und Fischerei, für die ideelle Unterstützung und Finanzierung,
- die Gemeinde Oberbüren für den finanziellen Beitrag,
- die freiwilligen Mitarbeiter Paul Maeder und Walter Dyttrich für die Pflanzung der Hecke und die botanischen Begehungen,
- die PraktikantInnen Daniela Schlupe und Tensing Gammeter für die engagierte Mitarbeit,
- den 365er Club, der Gönnervereinigung von Pro Natura St. Gallen-Appenzell, für die Restfinanzierung,
- die Bewirtschafter (Betriebsgemeinschaft Sonderegger, Birkenhof) für ihr Verständnis zugunsten der Aufwertung und für ihre Bereitschaft zur Anpassung der Bewirtschaftung.

8 Anhang

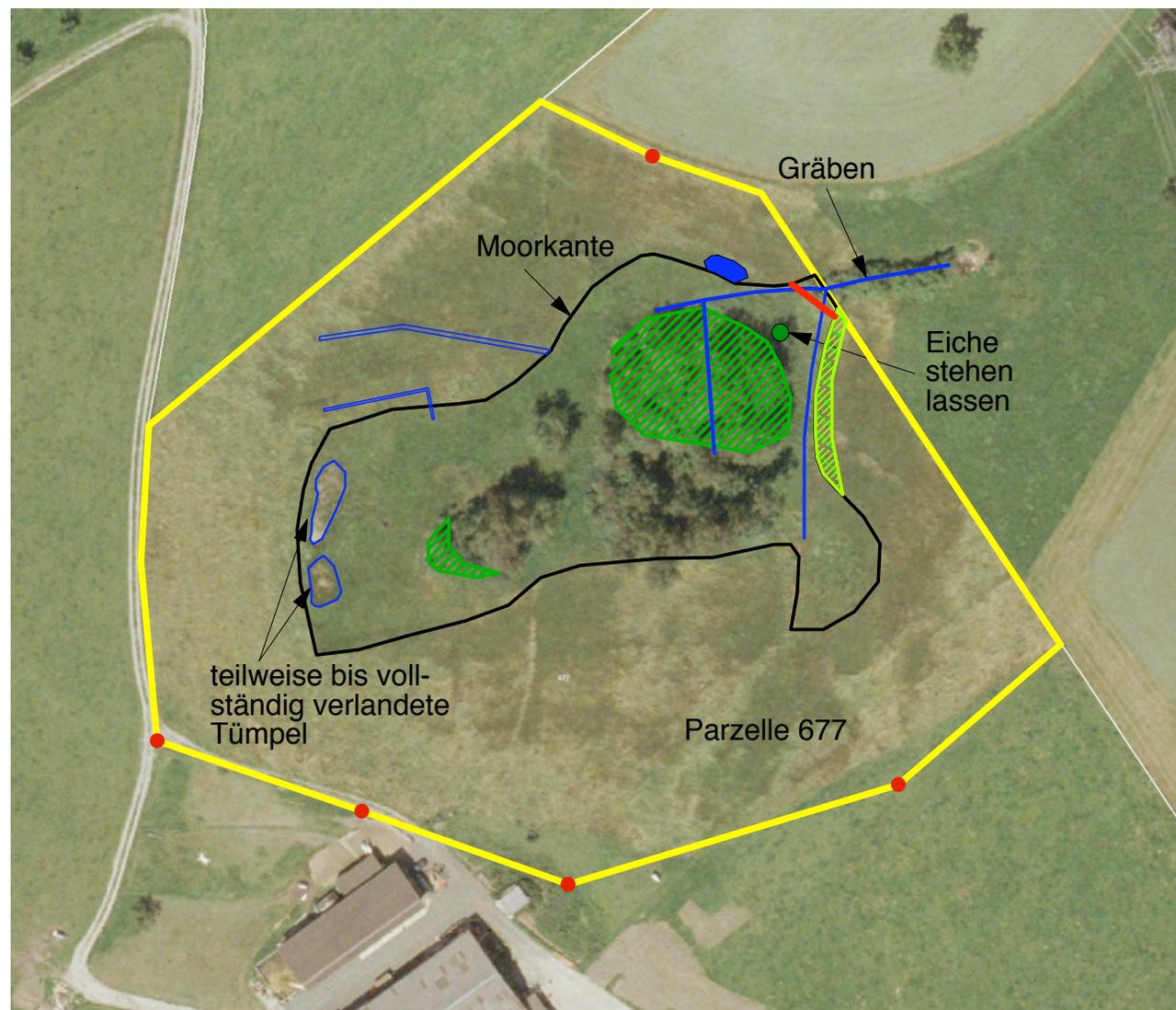
- Übersichtsplan mit den umgesetzten Massnahmen
- Grundlagenplan für den GAÖL-Vertrag
- Pressemitteilung vom 18. August 2009
- Beim Bericht für den Kanton: Originale der Quittungen

St. Gallen, 18. August 2009

Tensing Gammeter

Dr. Christian Meienberger

Massnahmenplan zum Aufwertungsprojekt Hochmoor Bergwies (Nr. 134), Oberbüren SG



Massnahmen:

-  Ausholzen, Rückführung in Moorfläche
-  Förderung von Gehölzen ausserhalb der Moorfläche
-  Anlegen eines neuen Tümpels als Ersatz für die verlandeten Gewässer
-  Sperre (Stauhöhe anpassbar, überdeckt mit Aushub des neuen Tümpels)
-  Bewirtschaftungsgrenzen bereinigen (Vermessung von 3-5 Grenzpunkten)
-  Anpassung der GAÖL-Verträge auf der gesamten Parzelle

Lebensraumtypen

Schutzgebiet Bergwies (HM Nr. 134) Oberbüren SG



Legende:

-  Parzelle (218 a)
-  Magerwiese (143 a)
-  Moorfläche (63 a)
-  Gehölze (4 a)
-  Wald (7 a)
-  Pufferzone mit Schnitttermin (14 a)
-  Tümpel, Graben (0.2 a)
-  Sperre (Stauhöhe anpassbar)

Grundbuch: 217.86 a

Wiese und Acker 143.53 a
 Bestockte Fläche 9.56 a
 Moor 63.41 a
 Strassen und Wege 1.36 a



1:1'500; CM/TG; 18.08.09



Mediencommuniqué vom 18. August 2009:

Pro Natura regeneriert das Hochmoor „Bergwies“

Pro Natura St. Gallen-Appenzell hat in den letzten Monaten ein Projekt zur Regeneration des national bedeutenden Hochmoores Bergwies umgesetzt. Die Spuren des Torfabbaus aus dem (vor-) letzten Jahrhundert sowie der gestörte Wasserhaushalt des Moores wurden unter der Leitung von Pro Natura im Rahmen eines Aufwertungsprojektes saniert.

Im Fürstenland zwischen Niederwil, Arnegg und Gossau befand sich früher eine ausgedehnte Moorlandschaft, die sich nördlich des Thurtals bis nach Zuzwil fortsetzte. Heutzutage sind von den vielen Flach- und Hochmooren durch die Intensivierung der Landwirtschaft und andere Eingriffe des Menschen nur noch Reste übrig. Auch das kleine Hochmoor „Bergwies“ wurde vor über 100 Jahren abgetorft und soweit wie möglich entwässert. Glücklicherweise besitzt die Geländemulde, in der sich das Hochmoor entwickelt hatte, keinen natürlichen Abfluss (Toteisse). Der Entwässerung waren daher Grenzen gesetzt, so dass noch eine mehrere Meter dicke Torfschicht übrig geblieben ist. Auf diesem Boden entwickelte sich nach dem Abbau ein Moor mit unterschiedlichster Vegetation und ein kleiner Teil, der landwirtschaftlich schlecht genutzt werden konnte, verwaldete.

Das Hauptziel des nun durchgeführten Aufwertungsprojektes bestand darin, den Wasserhaushalt zu sanieren. Davon wird vor allem die Hochmoorvegetation profitieren. Insbesondere die Torfmoose werden sich wegen den feuchteren Bodenverhältnissen besser entwickeln, so dass wieder ein intaktes Hochmoor entstehen wird. Dazu wurde beim Ausfluss des Moores, der für den ehemaligen Torfabbau künstlich angelegt wurde, eine Sperre mit variabler Stauhöhe eingebaut. So kann das Wasser im Moor zurückgehalten und der Wasserpegel auf einer idealen Höhe eingestellt werden.

Um Moorbewohnern wie Amphibien und Libellen einen zusätzlichen Lebensraum anbieten zu können, wurde ausserhalb des Moores ein kleiner Teich ausgehoben. Zudem wurde eine stark zugewachsene und verbuschte Moorfläche mit einem forstlichen Eingriff aufgelichtet. Eine ausserhalb des Moores neu gepflanzte, artenreiche Hecke dient als Ersatz für die gefälltten Bäume und Büsche.

Die ersten Eindrücke nach Abschluss der Bauarbeiten sind durchwegs positiv: Die Sperre führt bereits zu einer deutlichen Vernässung im ganzen Moorgebiet. Dies stimmt zuversichtlich, dass im Verlauf der nächsten Jahre mit einer stetigen Ausdehnung der Hochmoorvegetation gerechnet werden kann. In das Projekt ist auch die Landwirtschaft gut eingebunden. Ein Bauer wird künftig das Schutzgebiet pflegen. Finanziert wurde das Projekt durch Pro Natura St. Gallen-Appenzell, die Gemeinde Oberbüren und vor allem durch Bund und Kanton.



Foto 1: Beim Ausfluss wurde ein Damm mit einer Holzsperrre errichtet. Durch das Einsetzen oder Entfernen von Holzbrettern kann nun die Wasserhöhe im Moor geregelt und optimiert werden. (Foto Pro Natura SGA).



Foto 2: Um Amphibien und Libellen einen zusätzlichen Lebensraum zu bieten, wurde am Rand des Hochmoores ein neuer Teich ausgehoben. Im Hintergrund bis zum Wäldchen die entbuschte Moorfläche (Foto Pro Natura SGA).

Die Bilder können in hoher Qualität vom Internet heruntergeladen werden:

Bild 1: www.pronatura.ch/sg/mitteilungen/Bilder/0227a.jpg

Bild 2: www.pronatura.ch/sg/mitteilungen/Bilder/0227b.jpg

Wissensbox

Zur Entstehung der Moore

Viel Niederschlag und ein schlecht wasserdurchlässiger Untergrund sind die beiden wichtigsten Voraussetzungen für die Entstehung von Mooren. In staunassen Böden wird absterbendes Pflanzenmaterial nur langsam und unvollständig zersetzt. Im Verlauf der Jahrhunderte entsteht so eine Torfschicht.

Grundsätzlich können zwei Moortypen unterschieden werden, die in der Natur aber viele Varianten und Übergangsformen zeigen. Bei den **Hochmooren** ist die Torfschicht über den Grundwasserspiegel hinausgewachsen. Die Pflanzen müssen daher mit dem im Torf gespeicherten Regen- und Schmelzwasser auskommen. Nur wenige Spezialisten wie Torfmoose oder das Scheidige Wollgras können in diesen sauren und nährstoffarmen Bodenverhältnissen gedeihen. Im Gegensatz dazu reichen die Wurzeln der Pflanzen von **Flachmooren** bis in das Grund- oder Hangwasser und können sich so auch besser mit Nährstoffen versorgen.

4035 Zeichen inkl. Leerschläge

Tensing Gammeter und
Dr. Christian Meienberger
Pro Natura St.Gallen-Appenzell
Geschäftsstelle
Postfach 103
9014 St.Gallen

071 260 16 65
pronatura-sg@pronatura.ch