Kulturlandschaftsprojekt Kärnten Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor

Von Klaus KRAINER und Margret DABERNIG

Einleitung

Hochmoore wie das St. Lorenzener Hochmoor stellen einen besonderen Typ von Feuchtgebieten dar, weil ihre Oberfläche vom Untergrund isoliert ist und sie nicht vom Grundwasser, sondern ausschließlich vom Regenwasser gespeist werden. Eine wichtige Rolle bei der Bildung und Entwicklung von Hochmooren spielen die Torfmoose. Die Hochmoor bildenden Torfmoose benötigen neben ausreichender Wärme und Feuchtigkeit vor allem mineralstoffarmes Wasser. Hochmoore sind in ihrem zentralen Bereich durch Nährstoffarmut und saures Milieu gekennzeichnet, weswegen hier auch nur eine geringe Zahl von an diese extremen Lebensbedingungen angepassten Pflanzen- und Tierarten vorkommt. In den Randbereichen nimmt der Nährstoffanteil zu, sodass sich hier auch andere Pflanzen ansiedeln und bestimmte Pflanzengesellschaften entwickeln können.

Im St. Lorenzener Hochmoor und im Umfeld des Hochmoores ist infolge des menschlichen Einflusses (lokaler Torfabbau, Weidenutzung, Wiesenmahd, Bracheflächе) eine Vielzahl mosaikartig verzahnter Lebensräume ausgebildet (Abb. 1).

Vom St. Lorenzener Hochmoor (auch Autertal-Moor oder Andertal-Moor bezeichnet) liegen nur wenige wissenschaftliche Untersuchungen vor: eine pollenanalytische Bearbeitung von FRITZ (1964) und eine Untersuchung über die Kleintierfauna von HÖLZEL (1967) sowie drei Arbeiten jüngeren Datums über die vorkommenden Moose (FISCHER-WELLENBORN 1996) und über die Libellenfauna (EHMANN 1998, ÖKOTEAM 2003).

Mit der Ausweisung des St. Lorenzener Hochmoores und seines Umlandes als Natura 2000-Gebiet hat sich das Land Kärnten verpflichtet, dieses Gebiet in seiner Vielfalt zu er-

Abb. 1: Blick über das Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor. (Foto: M. Dabernig/Arge NATURSCHUTZ)

halten und entsprechende Maßnahmen zur Sicherung, Verbesserung und Entwicklung des Gebietes durchzuführen. Die Umsetzung dieser Maßnahmen kann nur in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den jeweiligen Grundeigentümern sowie Bewirtschaftern erfolgen.

Eine Grundvoraussetzung für die Umsetzung dieses Zieles ist ein aktuelles und ausreichendes Wissen sowohl über die naturräumlichen (Inventarisierung der Natur: Pflanzen-, Farn- und Moosarten, Pflanzengesellschaften, spezielle Tiergruppen, Lebensräume) und ökologischen Bedingungen (Wasserhaushalt), als auch über die herrschenden menschlichen Nutzungen und ihre zukünftige Entwicklung.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen bilden die Grundlage für die Ausarbeitung von Maßnahmenvorschlägen, die gemeinsam mit den Grundeigentümern diskutiert und abgestimmt werden und schließlich in einem speziell für das St. Lorenzener Hochmoor erstellten Maßnahmenplan (Managementplan) zusammengefasst werden.

Die Arge NATURSCHUTZ, Träger des Kulturlandschaftsprojekts Kärntens (Teilbereich des Artikel 33 des Programmes für die Entwicklung des ländlichen Raumes) hat sich mit der Nominierung zum Natura 2000-Gebiet verpflichtet, umfassende wissenschaftliche Untersuchungen im St. Lorenzener Hochmoor durchzuführen.

Die Grundeigentümer wurden über Ziele und Inhalte informiert und haben ihre Zustimmung und Erlaubnis für dieses Projekt gegeben, wofür ihnen an dieser Stelle besonderer Dank gebührt.

Das Bearbeiterteam setzte sich aus insgesamt 15 Fachleuten zusammen, die in den Jahren 2003 und 2004 im Natura 2000-Gebiet ihre Untersuchungen durchführten (Tab. 1).

Projektträger:	Arge NATURSCHUTZ, Gasometergasse 10, 9020 Klagenfurt
Projektleitung:	Mag. Klaus Krainer
Bearbeiterteam	
Hydrologie:	Mag. Dr. Birgit Karre (Wien)
Vegetation:	Mag. Margret Dabernig, Mag. Dr. Wilfried Robert Franz (beide Klagenfurt)
Moose:	Univ. - Doz. tit. ao. Prof. Dkfm. Dr. Robert Krisai (Braunau)
Laufkäfer:	Mag. Wolfgang Paill (Graz)
Zikaden:	Mag. Dr. Werner Holzinger (Graz)
Spinnentiere:	Mag. Dr. Christian Komposch (Graz)
Wanzen:	Mag. Dr. Thomas Frieß (Graz)
Geradflügler:	Georg Derbuch (Graz)
Libellen:	Mag. Dr. Thomas Frieß (Graz), Mag. Heike Schultz (Wien)
Makrozoobenthos:	Dr. Wolfram Graf, Dr. Berthold Janecek (Wien)
Fledermäuse:	Ulrich F. H. Hüttmeir (Salzburg)
Schmetterlinge:	Ing. Günther Stangelmaier (Villach)

Tab. 1: Trägerschaft und Bearbeiter der Grundlagenerhebungen im St. Lorenzener Hochmoor.

Projektgebiet

Das Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor (Abb. 1) befindet sich auf ca. 1450 bis 1480 m Seehöhe in einem Talschluss zwischen Hochkaser und Kleinem Speikkofel in den Gurktaler Alpen, nördlich des Ortes St. Lorenzen in der Gemeinde Ebene Reichenau.

Anhand größerer Mengen von Algen und Schalen von Rhizopoden konnte nachgewiesen werden, dass sich das St. Lorenzener Moor aus einem kleinen See entwickelt hat (Fritz 1964).

Das Hochmoor hat eine Fläche von 11 ha und wird im Österreichischen Moorschutz-Katalog (Steiner 1992) als oligotrophes (nährstoffarmes) saures Regenmoor geführt.

Ein kleiner Teil des Hochmoores wurde von 1908 bis 1968 zur Gewinnung von Stallstreu für den Eigenbedarf abgetorft (Abb. 2).

Natura 2000

„Natura 2000" ist die Bezeichnung für ein europaweites Netzwerk von geschützten Gebieten. Dieses Netzwerk wird von der Europäischen Kommission gemeinsam mit allen Mitgliedsstaaten, auf Basis der beiden verpflichtenden Naturschutz-Richtlinien, der Vogelschutz-Richtlinie aus dem Jahr 1979 und der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) aus dem Jahr 1992, eingerichtet.

Das wesentliche Ziel dieses Schutzgebietsnetzwerkes ist die dauerhafte Sicherung einer reichhaltigen Natur- und Kulturlandschaft. Die wild lebenden Pflanzen und Tiere sowie die natürlichen und naturnahen Lebensräume sollen für zukünftige Generationen erhalten bleiben und dabei gleichzeitig die wirtschaftlichen, kulturellen, sozialen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden. Die inhaltlichen Schwerpunkte liegen im Schutz sowie in der Pflege und Entwicklung von bestimmten Lebensraumtypen.

Das Hochmoor sowie angrenzende Flächen im Ausmaß von 48 ha wurden auf Initiative der Arge NATURSCHUTZ im Jahr 2000 mit Zustimmung der meisten Grundeigentümer und der Gemeinde Reichenau von der Kärntner Landesregegierung als Natura 2000-Gebiet nach der FFH-Richtlinie vorgeschlagen und von der Europäischen Kommission in das Schutzgebietsnetzwerk Natura 2000 aufgenommen.

Naturräumliche Besonderheiten

Das Gebiet ist durch Feuchtwiesen und durch einen z. T. vom Menschen überformten Hochmoorbereich gekennzeichnet, der bedeutende Latschenbestände aufweist.

Die Schutzwürdigkeit begründet sich v. a. auf das Vorkommen besonderer Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:

- lebende Hochmoore
- Übergangs- und Schwingrasenmoore
- Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)
- Moorwälder
- noch renaturierungsfähige, degradierte Moore
- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- Berg-Mähwiesen
- Kalktuffquellen (Cratoneurion)
- Alpiner Lärchen- und/oder Arvenwald.

Zudem konnte auch das Moos *Hamatocaulis* (*Drepanocladus*) *vernicosus*, welches ebenfalls in der FFH-Richtlinie, Anhang I angeführt ist, nachgewiesen werden.

Besondere Tierarten

Als Tierarten der FFH-Richtlinie wurden bisher nur Braunbär und Luchs als potenzielle Nutzer des Gebiets genannt.

Ergebnisse

Hydrologische Untersuchungen

Der zentrale Bereich des Hochmoores ist durch einen Torfstich und mehrere Gräben in seinem Wasserhaushalt sehr stark gestört. Dabei handelt es sich um Drainagegräben, die zur Trockenlegung des Moores angelegt wurden, als auch um Erosionsgräben, die durch den Torfstich entstanden sind. Entscheidend für die weitere Entwicklung und Erhaltung des Hochmoores ist sein Grundwasserspiegel und dessen Schwankungen im Jahreskreislauf. Um den Wasserstand im Hochmoor zu messen, wurden sechs Dauerpegel installiert.

Abb. 2: Ehemaliger Torfstich im St. Lorenzener Hochmoor. (Foto: K. Krainer/Arge NATURSCHUTZ)

Für die hydrologischen Untersuchungen liegen insgesamt zwei Messreihen (Juli bis November 2003 und Juli 2004 bis April 2005) vor (Karre 2004). Weiters wurde zur Beurteilung der Wasserflüsse eine geodätische Vermessung der Mooroberfläche sowie eine topographische Erfassung des Mineralbodens durchgeführt.

Der höchste Punkt des Hochmoores beträgt 1.458,5 m und liegt im Bereich des Pegelstandortes 3. Die größte Torfmächtigkeit des Moores ist mit 6,7 m im Zentralbereich des Moores anzutreffen, die geringste Torfmächtigkeit beträgt nur 0,3 m (Abb. 3)

Im Winter kommt es durch Gefrieren der Mooroberfläche zu einem Ausrinnen der Hochmoorbereiche, die sich mit der Schneeschmelze wieder anfüllen.

Weiters zeigt sich, dass der Wasserspiegel im Hochmoor für ein aktives Moorwachstum zu niedrig ist. Eine wesentliche Aufgabe des Managements ist es, den Wasserspiegel im Hochmoor zu heben und so die Voraussetzungen für ein aktives Hochmoorwachstum wieder herzustellen.

Vegetation

Im Natura 2000-Gebiet konnten 20 verschiedene Pflanzengesellschaften kartiert werden (Tab. 2), die sich aufgrund von floristischen und standortbedingten Ausbildungen wiederum in mehrere Typen unterscheiden lassen (Dabernig et al. 2005). In Abbildung 4 ist die Verteilung der Pflanzengesellschaften im Gebiet dargestellt.

Natürliche waldfreie Vegetation
Renunculetum trichophyllo-lutulento
Caricetum paniculatae
Caricetum plicatae
Caricetum limosae
Caricetum rostratae
Caricetum nigrae=C. goodenowii
Pino rotundatae-Sphagnetum
Pino mugi-Betuletum pubescentis czerepanovii
Montio-Philonotidetum fontanae
Cratoneuretum falcati
Rumicetum alpini
Anthropogene Vegetation
Sambuco-Salicion capreae
Angelico-Cirsietum palustris
Polygono-Cirsietum heterophylii
Deschampsia cespitosa-(Molinietalia)-Gesellschaft
Deschampsia cespitosa-reiche Bachbegleitflur
Trisetetum flavescentis
Crepido-Cynosuretum
Homogyno alpinae-Nardetum
Wälder
Larici-Pinetum cembrae

Tab. 2: Die Pflanzengesellschaften im Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor.

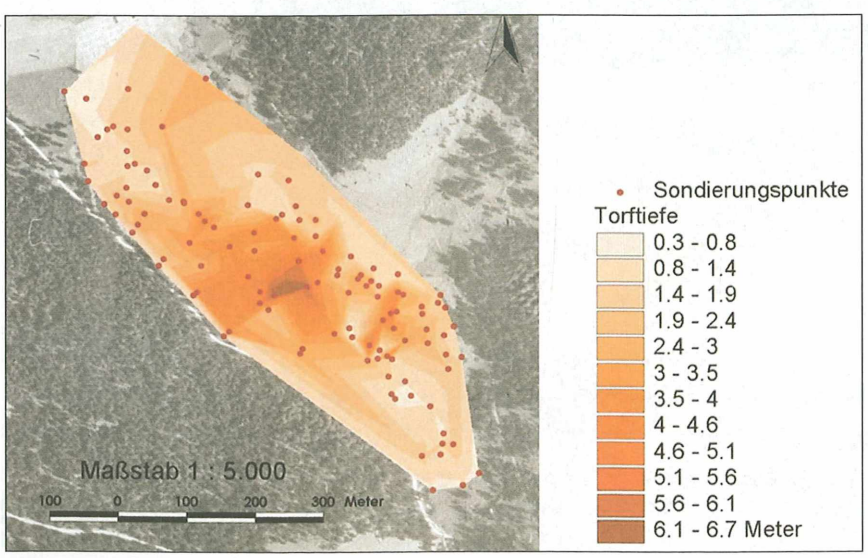

Abb. 3: Tiefenmodell des St. Lorenzener Hochmoores.

Bei den Kartierungsarbeiten im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 361 Pflanzenarten (davon 62 Moos- und 7 Flechtenarten) erhoben. Davon sind 36 Pflanzenarten in der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens (Knieły et al. 1995) als gefährdet angegeben. Moose und Flechten werden hier nicht berücksichtigt:

- **1** Pflanzenart vom Aussterben bedroht: Feuchtwiesen-Prachtnelke (*Dianthus superbus* ssp. *superbus*)
- **5** Pflanzenarten stark gefährdet: Dreh-Birke (*Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*, Abb. 5), Draht-Segge (*Carex diandra*), Fuchs-Segge (*Carex vulpina*), Moor-Klee (*Trifolium spadiceum*), Kleinfrucht-Moor-Preiselbeere (*Vaccinium microcarpum*)
- **10** Pflanzenarten gefährdet: Sumpf-Straußgras (*Agrostis canina*), Rosmarinheide (*Andromeda polifolia*), Zweihäusige Segge (*Carex dioica*), Schlamm-Segge (*Carex limosa*), Rundblatt-Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Hain-Wachtelweizen (*Melampyrum nemorosum*), Blutauge (*Potentilla palustris*), Drüsen-Mauerpfeffer (*Sedum villosum*), Gewöhnliche Moor-Preiselbeere (*Vaccinium oxycoccos*), Moor-Rauschbeere Moor-Nebelbeere (*Vaccinium uliginosum*)
- **1** Pflanzenart potenziell gefährdet: Gebirgs-Haarblatt-Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus* cf. ssp. *lutulentus*)
- **19** Pflanzenarten regional gefährdet: z. B. Frühlings-Enzian (*Gentiana verna*), Breitblatt-Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Schmalblättriges und Breitblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*), Ge-

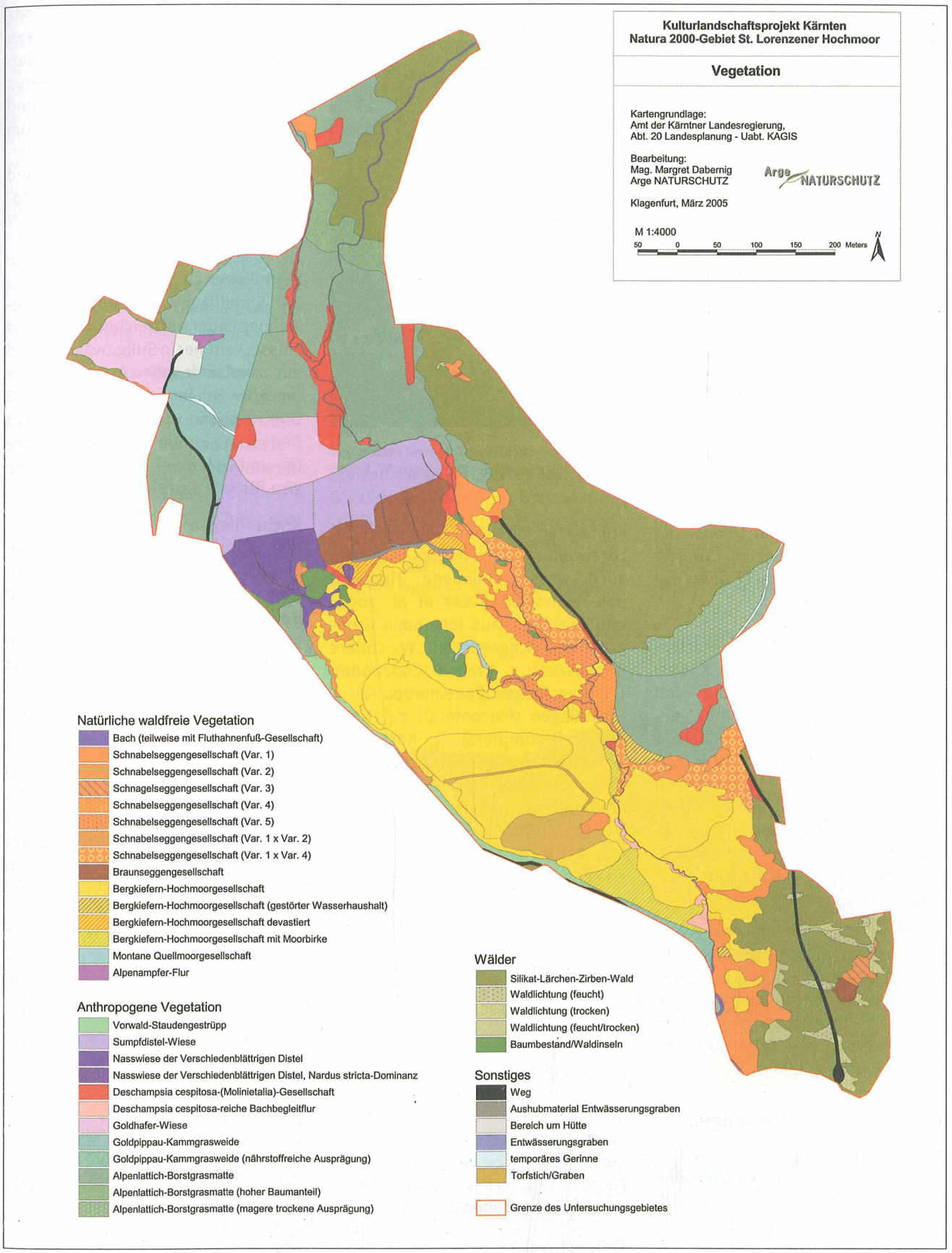

Abb. 4: Vegetationskarte des Natura 2000-Gebietes St. Lorenzener Hochmoor.

Abb. 5: Drehbirke (*Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*): Diese in Nordeuropa weit verbreitete Birken-Sippe wurde im St. Lorenzener Hochmoor erst vor kurzem entdeckt. (Foto: W. Franz)

wöhnliches Fettkraut (*Pinguicula vulgaris*), Sumpf-Enzian (*Swertia perennis*), Trollblume (*Trollius europaeus*).

Gemäß der Kärntner Pflanzenartenschutzverordnung (Amt der Kärntner Landesregierung 1989) sind 14 Pflanzenarten vollkommen geschützt (z.B. Rosmarinheide, Mücken-Händelwurz, Geflecktes Knabenkraut, Breitblättriges Knabenkraut, Sonnentau, Blutauge) und 9 Pflanzenarten teilweise geschützt, z. B. Deutscher Kranzenzian (*Gentianella germanica*), Alpen-Kuhschelle (*Pulsatilla alpina*), Zirbe (*Pinus cembra*).

Mit Ausnahme der Hochmoorflächen und einzelner Randbereiche werden die angrenzenden Flächen vor allem als Weide, Mähwiese und Wald genutzt. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv, einzig eine Grünlandfläche wird mit Jauche gedüngt.

Ökofaunistische Erhebungen

Makrozoobenthos

Die Nährstoffarmut und klimatischen Eigenheiten von Mooren haben zur Entstehung spezifischer faunistischer Lebensgemeinschaften geführt, die ausschließlich an solchen Extremstandorten leben. Im Gebiet des St. Lorenzener Hochmoores wurden auch wassergebundene Tiergruppen untersucht (Graf et al. 2004) und 122 Arten aus folgenden Großgruppen nachgewiesen: Weichtiere (Mollusken): 1, Krebse (Copepoda): 1, Eintagsfliegen (Ephemeroptera): 9, Steinfliegen (Plecoptera): 24, Netzflügler (Neuroptera): 3, Köcherfliegen (Trichoptera): 34, Zuckmücken (Chironomidae): 21, Wasserkäfer (Coleoptera): 7, Kriebelmücken (Simuliidae): 6, Moosmücken (Cylindrotomidae): 1 und Stelzmücken (Limoniidae und Pediciidae): 11 bzw. 4.

Darunter befinden sich 4 Erstnachweise für Österreich und auch Kärnten, weiters ein Erstfund für den österreichischen Alpenraum und zwei Erstnachweise für Kärnten.

Ruderfußkrebse

Lediglich eine Art (*Macrocyclops fuscus*) konnte nachgewiesen werden, die in Österreich aus allen Bundesländern gemeldet ist. Meldungen aus dieser Höhenlage sind jedoch selten. Für das Bundesland Kärnten ist es erst der dritte Fundort.

Eintagsfliegen

Alle 9 nachgewiesenen Arten sind Bewohner von Gebirgsbächen des Alpenraumes und in den Gurktaler Alpen weit verbreitet. Eine Besonderheit stellt der Nachweis von *Ameletus inopinatus* dar, es ist der Erstfund für den österreichischen Alpenraum – bisher ausschließlich aus Nieder- und Oberösterreich bekannt – und für das Bundesland Kärnten. Der isolierte Fundort ist von überregionaler Bedeutung.

Steinfliegen

Die Steinfliegen sind ebenfalls Bewohner sauerstoffreicher Bäche und Flüsse, seltener in Stillgewässern und mit 20 verschiedenen Arten im St. Lorenzener Hochmoor stark vertreten. Überraschend und von zoologischer Bedeutung ist ein Neufund für Kärnten und Österreich von *Isoperla silesica* (Graf & Hutter 2002).

Köcherfliegen

Alle 34 nachgewiesenen Köcherfliegen-Arten sind in den Nockbergen weit verbreitet, die meisten sind Bewohner von Quellbereichen, einige wenige besiedeln ausschließlich Bereiche des Torfstichs. Eine Art (*Ptilocolepus granulatus*) scheint in der Roten Liste der gefährdeten Tiere Kärntens auf.

Wasserkäfer

Unter den 7 nachgewiesenen Arten befindet sich auch der kleine Wasserkäfer *Crenitis punctatostriata*, der von Dr. Fritz Turnowsky bereits am 26. Juni 1939 in einem Moortümpel im St. Lorenzener Moor nachgewiesen wurde (Hölzel 1967). Dieser typische Käfer von Hochmooren hat ein weites Verbreitungsgebiet von den Sudeten bis in den Hessischen Harz.

Zuckmücken

Die 21 nachgewiesenen Arten kommen in unterschiedlichen Gewässertypen vor, die für Moorgebiete jedoch kennzeichnend sind. Herausragend sind die nachgewiesenen Arten, die eine stärkere Bindung an Kleingewässer in Mooren haben, darunter *Psectrocladius* cf. *bisetus*, P. *octomaculatus* und *Chironomus* cf. *acidophilus*. Von *P. bisetus* ist erst

ein Fundort (Rotmoos bei Lunz) aus Österreich bekannt, der Nachweis im St. Lorenzener Hochmoor stellt somit den Erstnachweis für Kärnten dar. *P. octomaculatus* ist hingegen in den Alpen kaum jemals nachgewiesen worden, auch nicht in Österreich, ist also ein Erstfund für Österreich bzw. für Kärnten. Möglicherweise handelt es sich auch bei *Chironomus* cf. *acidophilus* für einen Erstfund aus Österreich, wenn es sich bei einer anderen in Lunz nachgewiesenen Art um ein Synonym handelt.

Stelzmücken und Moosmücken

Bei diesen Arten handelt es sich um Bewohner der Fließgewässer, aber auch um typische Moorspezialisten, die in den Moorschlenken vorkommen und somit die Bedeutung dieses Lebensraumes unterstreichen. Besonders erwähnenswert ist der Neufund der Stelzmückenart *Dicranota exclusa* für Österreich.

Geradflügler und Wanzen

Es konnten 6 verschiedene Geradflügler-Arten nachgewiesen werden, die sich auf 1 Laubheuschrecken-, 4 Feldheuschrecken- und 1 Schabenart verteilen. Mit Ausnahme des Sumpfgrashüpfers (*Chorthippus montanus*), der in der Roten Liste gefährdeter Tiere für Kärnten (Derbuch & Berg 1999) unter „dringender Forschungsbedarf" angeführt ist, sind alle übrigen Arten nicht gefährdet.

Insgesamt wurden 50 verschiedene Wanzenarten im Gebiet nachgewiesen: Rückenschwimmer (1), Wasserläufer (3), Uferwanzen (2), Zwergwasserläufer (1), Netzwanzen (1), Weichwanzen (25), Sichelwanzen (2), Blumenwanzen (2), Raubwanzen (1), Stelzenwanzen (2), Bodenwanzen (7), Glasflügelwanzen (1), Baumwanzen (1), Bauchwanzen (1); davon werden 11 Arten als „selten" eingestuft. Neben den Nachweisen dieser für ganz Kärnten seltenen Wanzenarten konnten 2 Zweitfunde (je eine Sichel- und eine Blumenwanze) und ein Erstfund für Kärnten verzeichnet werden. Dabei handelt es sich um eine an Heidekraut lebende Bodenwanze mit dem wissenschaftlichen Namen *Macrodema microptera*.

Die Extremlebensräume „Hochmoor" und „Kleinseggenriede (Abb. 6)" sind insgesamt artenarm. Hier dominieren jedoch ökologisch spezialisierte, oft auch gefährdete Formen. Abweichend zu den Heuschrecken hat sich die Fläche „Torfstich" für Wanzen als überaus artenreich herausgestellt.

Libellen

Insgesamt wurden 12 Libellenarten nachgewiesen (Frieß & Derbuch 2004, Graf et al 2004), eine unter Bedachtnahme der Kleinräumigkeit des Gebiets unerwartet hohe Anzahl. Das Auftreten hoch spezialisierter Moorlibellen ist aus naturschutzfachlicher Sicht von großer Bedeutung.

Abb. 6: Die Schnabelseggengesellschaften in unterschiedlichen Varianten (hier mit Pfeifengras-Dominanz) bilden in den Übergangsbereichen vom Hochmoor zu den landwirtschaftlich genutzten Flächen größere Bestände. (Foto: M. Dabernig/Arge NATURSCHUTZ)

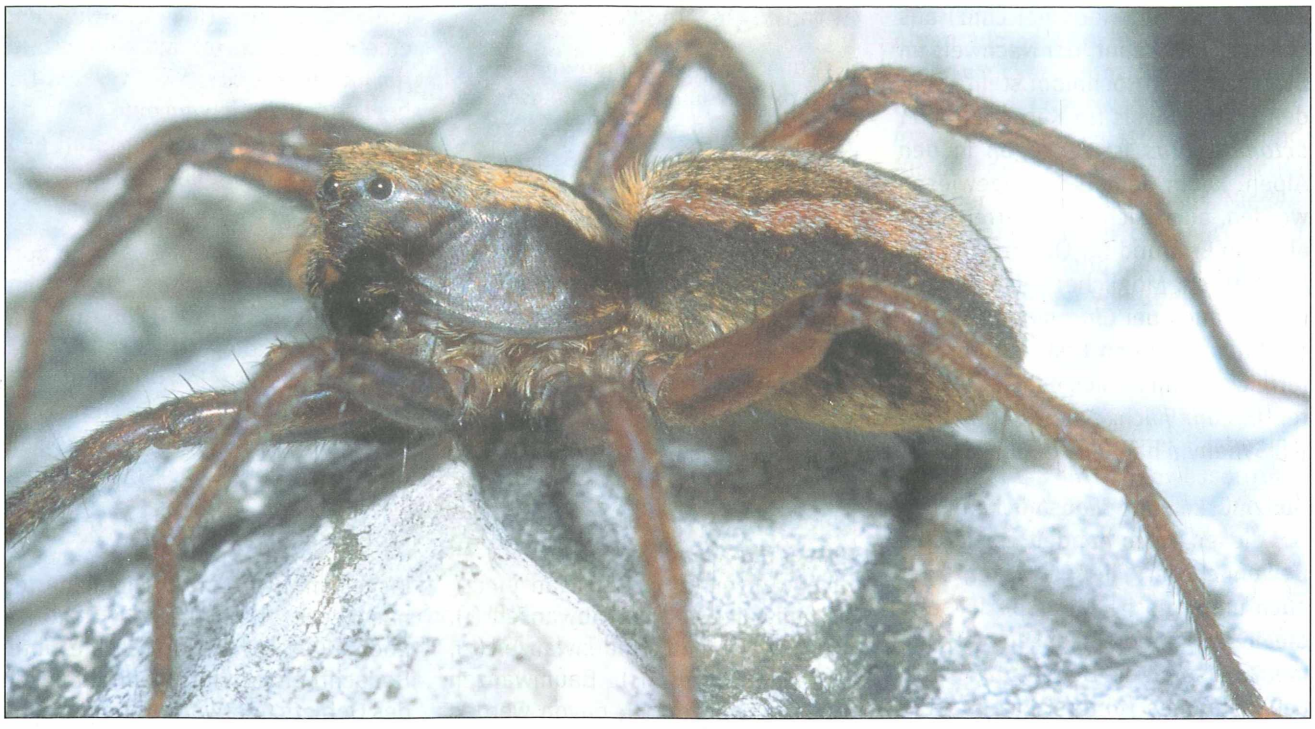

Abb. 7: Die für den Menschen ungefährliche „Tarantel" *Alopecosa taeniata* ist eine von 12 nachgewiesenen Wolfsspinnenarten des St. Lorenzener Hochmoores; sie besiedelt offene Lebensräume der Hochmontan- und Subalpinstufe. (Foto: C. Komposch)

Fünf Arten (Alpen-Mosaikjungfer, Speer-Azurjungfer, Alpen-Smaragdlibelle, Kleine und Große Moosjungfer) scheinen in der Roten Liste für Kärnten auf.

Herausragend ist der Nachweis der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*), die in Kärnten vom Aussterben bedroht ist. Sie kommt neben dem St. Lorenzener Hochmoor landesweit nur mehr im Natura 2000-Gebiet Schütt-Graschelitzen vor (vergl. Artikel S. 28 in diesem Band).

***Arctosa alpigena lamperti* (Wolfsspinne)**
Erstnachweis für Kärnten
Bislang nur 3 Funde aus Hochmooren bekannt
Im St. Lorenzener Hochmoor in Kleinseggenriede mit Pfeifengras-Dominanz und im Latschen-Hochmoor
***Pirata uliginosus* (Piratenspinne)**
Erstnachweis für Kärnten
Neue Nachweise nur vereinzelt aus der Steiermark, Oberösterreich und Nordtirol
Höchster Fund bisher bis ca. 850 m
Im St. Lorenzener Hochmoor im ehemaligen Torfstich, in den Kleinseggenriede mit Pfeifengras-Dominanz und im Latschen-Hochmoor.
***Notioscopus sarcinatus* (Zwergspinne)**
Erstnachweis für Kärnten
Ca. 2 mm große Art
Gilt mitteleuropaweit als seltener Bewohner von Torfmoosen; im St. Lorenzener Hochmoor in Kleinseggenriede (mit Pfeifengras-Dominanz) und im Latschen-Hochmoor

Tab. 3: Spinnen-Erstnachweise für Kärnten im St. Lorenzener Hochmoor.

Weberknechte

Unter den 3 im Gebiet festgestellten Weberknechtarten (Paill et al. 2004) ist das Vorkommen vom Schwarzen Mooskanker hervorzuheben. Als Endemit der Ostalpen und des Deutschen Mittelgebirges bilden die Gurktaler Alpen einen Verbreitungsschwerpunkt der Art. Der Schwarze Mooskanker (*Nemastoma triste*) bewohnt die Boden- und Streuschicht feuchter Moorwälder.

Spinnen

Im Gebiet konnten 51 Spinnenarten aus 10 Familien (Abb. 7) festgestellt werden (Paill et al. 2004). Mit einem bemerkenswert hohen Anteil von mehr als 22 % an höher- und hochgradig gefährdeten Rote Liste-Arten ist die Fauna naturschutzfachlich landesweit bedeutend. 3 Arten (Wolfsspinne, Piratenspinne, Zwergspinne) konnten erstmals (Tab. 3), 2 Arten

(*Troglohyphantes thaleri, Clubiona diversa*) zum zweiten Mal in Kärnten nachgewiesen werden.

Zikaden

Aus zikadenkundlicher Sicht sind Grünlandökosysteme die arten- und individuenreichsten Lebensräume Mitteleuropas. Allein auf Süßgräsern leben über 220 Arten, die sich mehr oder weniger spezialisiert von dieser Gefäßpflanzengruppe ernähren. Düngung, Mahdhäufigkeit und Mahdzeitpunkt sind entscheidende Kriterien für das Vorkommen oder Fehlen von Zikadenarten. So ertragen nur wenige Arten mehr als 2 Schnitte pro Jahr, viele Arten sind sogar auf einschürige Wiesen beschränkt. Eine intensivere Nutzung begünstigt die naturschutzfachlich weniger bedeutsamen Pionierarten (Arten der Erstbesiedlung).

Im Untersuchungsgebiet differiert das Arteninventar der Feuchtwiesen in Abhängigkeit von Mahdhäufigkeit und Düngung. Im Gebiet konnten 30 Zikadenarten mit Hilfe von verschiedenen Fangmethoden festgestellt werden (Paill et al. 2004). Faunistisch höchst bemerkenswert ist der österreichweit erste Nachweis der Rasenschmielen-Zirpe (*Streptanus confinis*). Diese Art kommt vornehmlich in sehr feuchten bis nassen, extensiv bewirtschafteten Wiesen vor und lebt (ausschließlich?) auf der Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*). Weiters wurden zwei Hochmoorspezialisten erstmals für Kärnten nachgewiesen: Hochmoor-Spornzikade (*Nothodelphax distincta*) und Hochmoor-Riedzirpe (*Sorhoanus xanthoneurus*).

Laufkäfer

Die Auswertung der Fallenfänge erbrachte 24 verschiedene Laufkäferarten (Paill et al. 2004). Mit nur 5 % des heimischen Arteninventars ist das Hochmoor damit ausgesprochen artenarm. Der eigentliche Hochmoorbereich wird nur von 9 Arten genutzt (Abb. 8), wobei lediglich der Ried-Grabläufer (*Pterostichus diligens*) höhere Dichten erreicht. Diese wassergebundene Moorkäferart wurde jedoch interessanterweise in den 60er Jahren des vergangenen Jahrhunderts nicht nachgewiesen, während andererseits Heller Rundbauchläufer (*Bradycellus caucasicus*) und Rauchbrauner Nachtläufer (*Cymindis vaporariorum*), zwei moderat Trockenheit liebende Heidearten, vorkamen. Beide Aspekte sind möglicherweise als Hinweis auf eine sich inzwischen verbesserte Wassersituation im Hochmoorkern zu interpretieren.

Der geringe Anteil hochmoorcharakteristischer Arten muss wohl mit der Isoliertheit des Standortes begründet werden, die extrem ausbreitungsschwachen (flügellosen) Hochmoorspezialisten unter den Laufkäfern dürften das Moor nie besiedelt haben. Mobilere Hochmoorarten fehlen aufgrund der hohen Lage und/oder aus tiergeografischen Gründen.

Abb. 8: Der in Kärnten geschützte Hügel-Laufkäfer (*Carabus arcensis*) ist ein typischer Bewohner nicht zu nasser, verheideter Hochmoore. (Foto: W. Paill)

Während keine einzige gefährdete Art nachgewiesen werden konnte, fallen andererseits zwei ausgesprochen hoch gelegene Funde auf. So konnten mit *Oodes helopioides* (Eiförmiger Sumpfläufer) und *Amara communis* (Schmaler Wiesen-Kamelläufer) zwei collin-submontan verbreitete Arten, die in Mitteleuropa nur ausnahmsweise über einer Seehöhe von 800 m vorkommen, festgestellt werden.

Schmetterlinge

Insgesamt konnten 187 Schmetterlingsarten festgestellt werden (Stangelmaier 2004). Diese geringe Anzahl ist auf die geografische Kessellage des St. Lorenzener Hochmoores sowie auf das Vorkommen weniger, jedoch sehr spezieller Pflanzenarten zurückzuführen. Es konnten sich daher auch nur wenige Arten darauf spezialisieren.

Das Moor beherbergt dennoch einige seltene Arten, wie z. B.

- den Moor-Perlmutterfalter (*Boloria aquilonaris*). Das St. Lorenzener Hochmoor stellt das einzige Vorkommen dieser Art in Kärnten dar.
- den Randring-Perlmuttfalter (*Proclossiana eunomia*). Diese Art hat im St. Lorenzener Hochmoor das höchste und vermutlich einzige Vorkommen in Kärnten. Die Raupen dieses Schmetterlings sind auf den Schlangenknöterich als Futterpflanze angewiesen.
- den Moor-Gelbling (*Colias palaeno*). Diese Art galt seit 1959 im St. Lorenzener Hochmoor verschollen und konnte im Zuge der Untersuchungen wieder entdeckt werden.

Fledermäuse

Bei den Untersuchungen der Fledermäuse wurden auch die Kirche St. Lorenzen sowie alle Hütten, Ställe und Stadel im näheren Umfeld des St. Lorenzener Hochmoores berücksichtigt. Insgesamt konnten 3 verschiedene Fledermausarten – sämtliche Tiere waren männlichen Geschlechts – sicher bestimmt werden (Hüttmeir 2005): Großes Mausohr (*Myotis myotis*, Abb. 9), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) und Braunes Langohr (*Plecotus auritus*). Weiters konnten Individuen der Artengruppe Zweifarb-/Breitflügelfledermaus (*Vespertilio murinus/Eptesicus serotinus*) und der Gattung *Myotis* festgestellt werden.

Das Vorkommen der nachgewiesenen Arten im Untersuchungsgebiet entspricht dem Artenspektrum in ähnlich hochgelegenen Regionen in Bayern, Salzburg oder Kärnten, wobei noch einige Arten und auch der Nachweis von Wochenstuben (Weibchen und Jungtiere) zu erwarten sind.

Die Bedeutung des St. Lorenzener Hochmoores und seines Umlandes kann für die Erhaltung der Population der nachgewiesenen Arten als mäßig bis gering eingeschätzt werden, da es sich eher um Jagdgebiete handelt als um Reproduktionsstätten.

Abb. 9: Großes Mausohr (*Myotis myotis*). (Foto: E. Menz)

Maßnahmen

Aus den zahlreichen Empfehlungen und Vorschlägen der einzelnen Bearbeiter können folgende Maßnahmen für das St. Lorenzener Hochmoor zusammengefasst werden:

- Stabilisierung des Wasserspiegels (keine Unterschreitung von weniger als 20 cm unter Flur) durch
  - Verschließen der Gräben mit Holzdämmen,
  - Sanierung des Torfstichs durch Abschrägen der Torfschichtkanten,
  - Verschließen der bestehenden Erosionsgräben.
- Entkusselung niederwüchsiger Latschen im Hochmoorbereich.
- Sicherung offener Wasserflächen.
- Verhinderung der Einleitung von Oberflächenwässern und Düngeeintrag.
- Errichtung einer Pufferzone zwischen Moor und Wirtschaftsland.
- Reduktion der Düngung bzw. gänzlicher Düngeverzicht im Bereich der Mähwiesen.
- Extensive Bewirtschaftung und einschürige Mahd der Mähwiesen spät im Jahr.
- Offenhalten der Weideflächen am Waldrand.
- Keine Nutzung/Störung der Hochmoorbereiche.

- Erhaltung eines mosaikartigen Nebeneinanders ausreichend vernässter Latschenbestandener und Latschenfreier Hochmoorflächen.
- Hochmoor: gezielte Besucherlenkung (Sanierung der Torfhütte als Infostation).
- Außer-Nutzung-Stellen von Waldstandorten bzw. Vermeiden von Kahlschlägen und Bodenverdichtung.
- Förderung des natürlichen Baumhöhlen-Angebotes: Aufbau eines Quartierverbundes im Wald, der dauerhaft und flächig 25 bis 30 Höhlen pro ha (7 bis 10 Bäume/ha) bietet.
- Förderung des natürlichen Angebotes an „Rindenquartieren" (= abstehende Borke) – Erhalt von „Dürrlingen".
- Förderung naturnaher Wälder; diese stellen für fast alle heimischen Fledermausarten regelmäßige Jagdgebiete dar: Aufbau eines strukturierten Waldes mit standortheimischen Baumarten; Bewirtschaftung, die die natürlichen Waldentwicklungsphasen berücksichtigt.
- Förderung naturnaher, mehrstufiger Waldränder. Diese stellen für viele Fledermausarten sowohl wichtige Jagdgebiete als auch Flugrouten dar.
- Gänzlicher Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden und Pestiziden.

Literatur

Amt der Kärntner Landesregierung (1989): Verordnung der Kärntner Landesregierung vom 21. Februar 1989, Zl. Ro-147/3/1989, über den Schutz wildwachsender Pflanzen (Pflanzenartenschutzverordnung), LGBl. Nr. 27/1989. Klagenfurt.

Dabernig, M., W. R. Franz & R. Krisai (2005): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor, Grundlagenerhebung und Maßnahmenplan Vegetation. Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Klagenfurt, Braunau.

Derbuch, G. & H. M. Berg (1999): Rote Liste der Geradflügler Kärntens. In: Rottenburg, T., C. Wieser, P. Mildner & W. E. Holzinger (Red.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens. Naturschutz in Kärnten 15:473-488. Klagenfurt.

Ehmann, H. (1998): Beitrag zur Kenntnis der Libellenfauna Kärntens (Insecta: Odonata). Carinthia II, 188./108.:607-617, Klagenfurt.

Fischer-Wellenborn, E. (1996): Moose in Kärntner Mooren (Mit Beiträgen zu ihrer Ökologie). Dissertation Universität Graz.

Frieß, T. & G. Derbuch (2004): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Ökofaunistische Grundlagenerhebungen (Geradflügler, Wanzen, Libellen) im Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor. Endbericht des Inst. für Naturschutz, Steiermark im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Graz.

Fritz, A. (1964): Pollenanalytische Untersuchungen des Bergkiefer-Hochmoores im Autertal, Kärnten. Carinthia II, 154./74.:40-59, Klagenfurt.

Graf, W. & G. Hutter (2002): Neue Daten zur Steinfliegenfauna Österreichs (Insecta, Plecoptera). Linzer biol. Beitr. 34/2:1085-1090. Linz.

Graf, W., H. Schultz & B. Janececk (2004): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Ökofaunistische Erhebung und Bewertung im Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor: Makrozoobenthos. Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Wien.

Hölzel, E. (1967): Die Fauna des Hochmoores von St. Lorenzen in den Gurktaler Alpen. Carinthia II, 157./77.:195-211, Klagenfurt.

Hüttmeir, U. F. H. (2005): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Fledermäuse im Natura 2000-Gebiet Hochmoor St. Lorenzen. Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Salzburg.

Karre, B. (2004): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Hydrologische Untersuchungen im Natura 2000-Gebiet Hochmoor St. Lorenzen. Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Wien.

Kniely, G., H. Niklfeld & L. Schratt-Ehrendorfer (1995): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. Carinthia II, 185./105.:353-392, Klagenfurt.

Ökoteam (2003): Seltene, gefährdete und EU-geschützte Libellenarten in Kärnten: Verbreitung und Management. Endbericht im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. 20-Uabt. Naturschutz, Klagenfurt. Graz.

Paill, W., W. E. Holzinger & C. Komposch (2004): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor. Zoologische Grundlagenerhebungen und Managementplan (Spinnentiere & Insekten). Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Graz.

Stangelmaier, G. (2004): Kulturlandschaftsprojekt Kärnten: Zoologische Kartierung (Schmetterlinge) im Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor. Endbericht im Auftrag der Arge NATURSCHUTZ, Klagenfurt. Villach.

Steiner, G. M. (1992): Österreichischer Moorschutzkatalog. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 1. Wien.

Anschrift der Verfasser:

Mag. Klaus KRAINER
Mag. Margret DABERNIG
Arge NATURSCHUTZ
Gasometergasse 10
A-9020 Klagenfurt

office@arge-naturschutz.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Kärntner Naturschutzberichte

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: 2005_10

Autor(en)/Author(s): Krainer Klaus, Dabernig Margret

Artikel/Article: Kulturlandschaftsprojekt Kärnten Natura 2000-Gebiet St. Lorenzener Hochmoor. 17-27