Laufener Seminarbeitr. 1/03, S. 197 - 202 • Bayer. Akad. f. Naturschutz u. Landschaftspflege - Laufen / Salzach 2003

Erste Erfolge für eine neue Nachhaltigkeit in Süddeutschlands größtem Niedermoor „Donaumoos“

Ulrich SORG*

Gliederung

A. Zur Orientierung
1. Lage in Bayern – Einblicke in die Landschaft
2. Entwässerungs- und Besiedlungsgeschichte 1777-1970

B. Entwicklungen 1970-1985
3. Das Gesamtökologische Gutachten Prof. Pfadenhauer 1987/1990
4. Die Kommunalpolitische Initiative
5. Vom Gutachten zum Entwicklungsleitbild 2000-2030

C. Erste Erfolge für eine neue Nachhaltigkeit
– Aspekte für eine neue Nachhaltigkeit
6. (Planungs-)Erfolge
7. Welche Strategien können mehr Erfolge bringen – Ausblick
8. Zusammenfassung

A. Zur Orientierung

1. Lage in Bayern – Einblicke in die Landschaft

Das Donaumoos, etwas südlich der geographischen Mitte Bayerns hat aktuell noch 10.000 ha (mit mehr als 50 cm Moorauflage) und hat aber seit seiner Entwässerung etwa 5.000 ha verloren. Es liegt im Ingolstädter Ausräumungsbecken südlich der Donau zw. Neuburg und Ingolstadt und dehnt sich nach SW bis Pöttmes aus (vgl. Abb. 1 u. 2).

Die Torfbildung, die seit der letzten Eiszeit begann, betrug im südwestlichen Bereich teils bis zu 10 m Mächtigkeit.

2. Entwässerungs- und Besiedlungsgeschichte 1777-1970

Mit der Auflösung der Grenze zur Pfalz Neuburg, die bis 1777 mitten durch das Donaumoos ging, wurde schrittweise eine Entwässerung dieses Moores eingeleitet.

470 km Gräben und Kanäle, welche diese eigenartig lineare Straßendorf-Besiedlungsstruktur entlang der Fließgewässer begünstigte, prägen diese ebene Landschaft. Beiderseits der Straßen wurden Entwässerungsgräben ausgehoben, meist Birkenalleen gepflanzt und oft direkt auf den abgetrockneten Torf, teils auf Pfählen oder Steinbogenfundamenten eingeschossige Häuser gebaut.

Die damals schon beginnende „Moorsackung“ zeigte über die Jahre immer wieder Austrocknungs- und Vernässungsschäden, Risse und Brüche in den Gebäuden und auch Probleme in der Tier- und Pflanzenzucht, die sich durch die unterschiedlichsten neuen Methoden nie ganz beheben ließen.

Es wurde zudem Torf gestochen, getrocknet, verkauft oder selbst verbrannt, was etwa ein Drittel des Moorboden-Niveau-Verlustes ausmacht.

Durch die Mineralisierung und Sackung des Moorbodens wurde ein „Teufelskreis“ eingeleitet, welcher dann im Jahr 1970 zu einer Landtagseingabe führte, und seither bemüht sich auch der Freistaat Bayern um Lösungsmöglichkeiten. Die ersten Bemühungen drehten sich nur um Optimierungen der Entwässerungsanlagen für eine landwirtschaftliche intensive Ackernutzung (Kartoffel, Roggen, ...).

B. Entwicklungen 1970-1985

3. Das Gesamtökologische Gutachten Prof. Pfadenhauer 1987

Am 1. Oktober 1970 beschloss der Bayer. Landtag, Beihilfen für die erforderlichen Baumaßnahmen zur Optimierung der Entwässerungsanlagen zu gewähren. Eine wasserwirtschaftliche Welle von Untersuchungen wurde dazu eingeleitet und zur Diskussion gestellt.

Aufgrund eines weiteren Landtagsbeschlusses vom 04.07.1985 wurde über das Bayer. Umweltministerium an das (damalige) Lehrgebiet für Geobotanik an der TUM ein Gutachten in Auftrag gegeben, welches eine umfangreiche Zustandserfassung, die historische Nutzungsformen und den derzeitigen Zustand der Landwirtschaft darstellen sollte und darauf aufgebaut zukünftige tragfähige Nutzungssysteme bei unterschiedlicher Betrachtung der Entwässerung mit Vorschlägen zum Abbau von Belastungen und Defiziten – auch unter agrarpolitischen Rahmenbedingungen – im Donaumoos aufzeigen sollte.

Das Gesamtökologische Gutachten Donaumoos wurde von Prof. Dr. Jörg Pfadenhauer 1987 dem StMLU vorgelegt und ist in der LfU-Schriftenreihe H.109/1990 veröffentlicht worden.

* Vortrag auf der ANL-Fachtagung „Erfolgskontrollen im Naturschutz: Moore“ am 21./22.11.2002 in Rosenheim

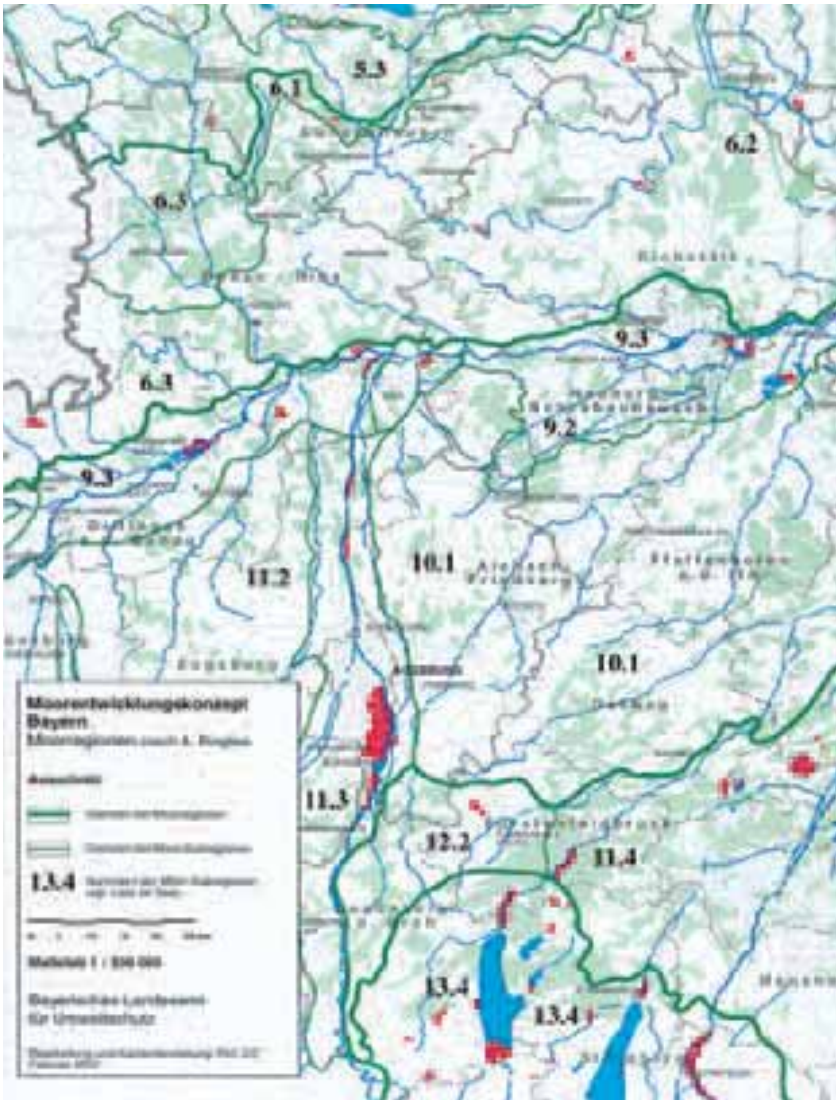

Abbildung 1

Moorregionen in Bayern (nach A. Ringler)

Liste der Moorregionen Bayerns, LfU

1	Rhein-Main-Niederung
2	Spessart-Odenwald
3	Rhön
4	Fränkische Platten
5	Keuper-Lias-Land
6	Jura
7	Bruchschollenland
8	Ostbayerische Grundgebirge
9	Donauniederungen
9.1	Subregion Schwäbisches Donauried
9.2	*Subregion Oberbayerisches Donaumoos*
9.3	Subregion Donau-Randmoore
9.4	Subregion Dungau
10	Tertiärhügelland
11	Schotterplatten
12	Altmoränen
13	Jungmoränen und Molassevorberge
14	Bayerische Alpen

Abbildung 2

Liste der Moorregionen Bayerns (LfU)

4. Die Kommunalpolitische Initiative

Bereits ab etwa 1972 nahm sich eine Interministerielle Arbeitsgruppe IAG (Innenministerium: für Wasserwirtschaft, Landwirtschafts- und Umweltministerium) den Herausforderungen und Problemen im Donaumoos an.

Diese IAG kam aber aufgrund der schwierigen Fragestellungen, der unterschiedlichen Ansätze (Wasserwirtschaft – Landwirtschaft – Naturschutz) und wohl auch aufgrund der gewissen räumlichen Distanz nicht so zügig voran, wie man sich dies im Moos wünschte. Eine kommunalpolitische Initiative von Landrat Dr. Richard Keßler, Lkr. Neuburg-Schrobenhausen mit der Gründung eines kommunalen Zusammenschlusses, dem **Donaumoos-Zweckverband**, bahnte dann neue Wege.

Der Zweckverband umschließt alle drei kommunalen Ebenen, den *Bezirk Oberbayern* in der Verantwortung für Gewässer II, den Landkreis Neuburg-Schrobenhausen als Querschnittsbehörde insbesondere aber auch für Naturschutzfragen zuständig und die

drei Donaumoos – Kerngemeinden (Karlshuld, Karlskron und Königsmoos) und umfasst zudem auch die Wasserverbände Donaumoos I-IV. Zudem bedient er sich eines Fachbeirates aus Vertretern der Naturschutzbehörden, des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt, des Landwirtschaftsamtes PAF-SOB, des Bauernverbandes, eines Donaumoos-Arbeitskreises von Landwirten, des Landesamtes für Umweltschutz und der beiden Verbände Bund Naturschutz und Landesbund für Vogelschutz.

Mit der Gründung des Donaumoos-Zweckverbandes als sog. Querschnittsverband war ein Sprachrohr nach „oben" und akzeptierter Meinungsbildner vor Ort geschaffen.

Dieser ZV machte sich zum Ziel, in Kenntnis des sog. Pfadenhauer-Gutachtens den Lebensraum für die Menschen, für Pflanzen und Tiere zu gestalten und zu entwickeln. (Das Gutachten ist übrigens nach der Erstellung im Spätherbst 1987 als Puppe verbrannt worden, die damalige Kreisbäuerin war – wie auf dem Bild in der Zeitung ersichtlich – auch dabei!!)

Die Bündelung der kommunalen Ebenen und die Integration der Vielfalt der Interessen bildete auch eine gewisse „fachlich – politische" Allianz und erstellte eine erste gemeinsame Erklärung, damals noch in meinen Geschäftsführerjahren dieses DMoosZV.

Im Übrigen wurde dann 1997, ebenso durch die drei kommunalen Ebenen getragen, auch die **Stiftung DONAUMOOS Freilichtmuseum und Umweltbildungsstätte** (Lage: siehe Abb. 3) gegründet.

5. Vom Gesamtökologischen Gutachten zum Entwicklungsleitbild 2000-2030

Der Donaumoos-Zweckverband beauftragte die drei Behördenvertreter in seinem Fachbeirat, die Wasserwirtschaft, die Landwirtschaft und den Naturschutz, ein ausgewogenes Entwicklungs- und Umsetzungspapier in Anlehnung an das o. g. Gutachten vorzulegen. Trotz verschiedener Vorarbeiten konnten diese Fachstellen aus personellen und strategischen Gründen, auch aus dem Mangel aktueller Geländedaten, ein gewünschtes Umsetzungspapier, welches insbesondere auch konkrete Flächenaussagen treffen sollte, nicht erarbeiten. Es wurde deshalb eine Ingenieur-Gemeinschaft gesucht und mit dieser Aufgabe betraut; es musste zuerst noch ein hydraulisch-hydrologisches Geländemodell erstellt werden, um dann darauf ein wasserwirtschaftlich und ökologisch vertretbares Flächenkonzept zu entwickeln, welches eine akzeptierte Grundlage der künftigen Jahre werden sollte. Dieses Entwicklungskonzept wurde in mehreren Schritten, als sog. offene Planung mit immer wiederkehrenden Zwischenschritten evaluiert und 1999 vorgelegt.

C. Erste Erfolge für eine neue Nachhaltigkeit

Erste Erfolge für eine neue Nachhaltigkeit in Süddeutschlands größtem Niedermoor Donaumoos, so ist mein Thema benannt.

Erfolgskontrollen im Naturschutz für Moore, das ist für das Donaumoos betrachtet keine leichte Aufgabe. Was sind Erfolge im Moor-Naturschutz: Wenn Moore in ihrer Funktionsfähigkeit eine eigenständige, nicht vom Menschen beeinflusste Entwicklung nehmen, dann könnte von Erfolg gesprochen werden – Oder?

Kann in einem Naturraum mit ca. 10.000 ha Größe, in dem heute 10.000 Menschen leben, auch diese Zielformulierung zutreffend sein? Nein!
Es muss der Aufwand des Naturschutzes für vom Menschen geprägte Kulturlandschaften so formuliert und angesetzt werden, dass die Existenz der Bevölkerung dadurch nicht leidet, sonst sind diese Bemühungen nichts wert, sagte Wolf Schröder 1998 bezüglich dieser komplexen Betrachtung einer Landschaftsentwicklung! Ich möchte sagen, dass dieser Gedanke zielstrebig beachtet sein will, sonst ist jeder Anfang zu einer positiveren Entwicklung zum Scheitern verurteilt.

Aspekte für einen neue Nachhaltigkeit im Donaumoos, was wäre dies denn dann? Was sind dann die Ziele und Erfolge für den Naturschutz für besiedelte, bewirtschaftete Niedermoore, die man kontrollieren kann?

Klar, Niedermoore sind Stoffsenken, sind Wasserausgleichsräume, (PFADENHAUER u. a.); sie sind zudem auch die Nieren unserer Landschaft, wie Michael SUCCOW 2002 dies bildhaft beschreibt.

Abbildung 3

Wege zum Freilichtmuseum mit Umweltbildungsstätte DONAUMOOS

Erst wenn wir eindeutig auf diesem neuen Weg dahin sind, können wir erste Erfolge beschreiben, können einen Weg in eine neue Nachhaltigkeit erkennen, möchte ich meinen!

Wenn ich mit Bauern im Donaumoos über Nachhaltigkeit, Naturschutz und Moorkörperschutz spreche, dann sagen die mir eindeutig, dass Nachhaltigkeit nicht nur ökologische, sondern auch ökonomische und soziale Aspekte gleichrangig umfasst!

Die Mösler sagen, dass die Bauern im Moos von ihren Flächen auch eine Nutzung haben wollen, denn dann erst sei auch der „soziale Frieden" im Land gewahrt, und die soziale Komponente gehört auch zur Nachhaltigkeit!

Also kann die Zielformulierung des Naturschutzes für das besiedelte Donaumoos nicht allein die Nichtnutzung des Niedermoores sein.

Die Mösler haben erst vor 200 Jahren ihre Äcker und Wiesen der „Wildnis" abgetrotzt.

Eine Betrachtung, in der auch der Moorerhalt, auch die Wasserrückhaltung und die damit verbundene Sicherung typischer Niedermoor-Lebensgemeinschaften seit einigen Jahren einen beachtlichen Stellenwert hat, ist somit die neue Nachhaltigkeit und nicht mehr nur die ausschließlich landwirtschaftliche Nutzung, wie bisher!

6. (Planungs-)Erfolge

Es gibt nun seit dem Jahr 2000 ein abgestimmtes und von der Politik, dem Bezirkstagspräsidenten, dem Landrat, den Bürgermeistern – mittlerweile ist auch der Markt Pöttmes im Bezirk Schwaben dem DMoosZV beigetreten – und insbesondere auch vom Bauernverband getragenes **Entwicklungskonzept 2000-2030** (s. Präambel) für das Donaumoos, welches zu den künftigen Flächennutzungen und auch für künftige Wildnisflächen Vorgaben macht.

Auf ca. 50% der Gesamtfläche findet schrittweise eine schonendere Moornutzung statt!

Das sind wirklich beachtliche Erfolge eines gemeinsam erarbeiteten, neuen, nachhaltigen Ansatzes, auch wenn diese Umsetzung in der Fläche nicht vorgeschrieben wird, aber die Förderungen dies lenken können. Das Bayer. Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) fördert eindeutig innerhalb einer sog. Gebietskulisse; bedauerlich ist, dass das Bayer. Kulturlandschaftsprogramm (noch) nicht an dieses Leitbild angelehnt fördert!

Ich erwähne hier nur kurz die Bemühungen zur Entwicklung des Großen Brachvogels im Donaumoos, welche als Zeigerart für den Feuchtwiesennaturschutz steht, der aber leider immer noch keine Trendwende zur Bestandserholung aufweist.

Ich nenne die Flächen der Seggenriede oder Hochstaudenfluren oder die vielen neuen Feuchtflächengestaltungen der letzten 15 Jahre als „Trittsteinbiotope" oder Pflege von Streuwiesenresten oder die seit kurzem von N. MODEL dokumentierte Wachtelkönig-BP-Dichte, über die es jeweils eigene Arbeiten gibt.

Als besonders bedeutsam sind jedoch die mittel- und langfristig in der Fläche wirkenden Planungserfolge zu nennen, die Festlegung von 13 Flächen für Wasserrückhalt und Abflussausgleich, sog. HQ-10 Niederschlags/Abflussverhältnisse, mit ca. 310 ha. Das erste Rückhaltebecken mit ca. 25 ha ist schon gebaut, ein Beweidungskonzept mit einer neu aufgebauten Moorschnuckenherde mit ca. 220 Tieren ist installiert.

Die Festlegung und der (teilweise) Ankauf von 4 großen Moorerhaltungskomplexen mit insges. ca. 510 ha, auf denen dann mittelfristig keine Nutzungen (und dann auch keine Sackung) mehr stattfinden, sind als klare Erfolge zu nennen!

610 ha Pufferfläche sind zudem um die sog. Moorerhaltungszonen herum angelegt, die langfristig allenfalls noch (extensiv) beweidet werden. Auch das kann als Erfolg gelten.

Im **Flächenankauf** für diese beiden Funktionen Moorkörperschutz und Wasserretention kann der Donaumoos-ZV bereits auf 200 ha blicken; auch der Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (Naturschutzbehörde) auf weitere 91 ha!

Das heißt, dass die z.T. noch verteilt liegenden Flächen in Flurbereinigungsverfahren zusammengelegt werden; das erste Verfahren mit einigen Hundert ha Flächenumgriff ist eingeleitet.

Für den **Einstau von Entwässerungsgräben** (nö. Langenmosen) gibt es schon ein wasserrechtliches Planfeststellungsverfahren!

Die Bayer. Staatsregierung hat für ihren Auftritt in Johannisburg auf der Tagung Rio + 10 das Donaumoosprojekt von 10 „Nachhaltigkeitsbeispielen" an erster Stelle genannt! (s. eigenes Faltblatt!)

Ich nenne weiter die 3.200 ha geplantes extensives Grünland, unter dem der GW-Spiegel im Wirtschaftszeitraum nicht mehr als 40 cm abgesenkt und im Winterdrittel an der Geländeoberkante sein wird!

Im gezielt ökologisch wirkenden Vertragsnaturschutz (VNP) sind (Stand 1.6.2001) 1100 Grundstücke mit 825 ha für 754.000 DM in Extensivierung.

Alle in den Extensivierungszonen liegenden Flächen des Staatl. Moorversuchsgutes Karlshuld wurden in Grünland, in Weideland, umgewandelt, und einen Teil hat man schon vor Jahren aus der Nutzung genommen. Es war die Initiative des Naturschutzes, die diese Flächenumwandlung ab etwa 1886 einleitete. Das Staatsgut wird zwar 2003 (nach 100 Jahren sog. Vorzeigelandwirtschaft) aufgelöst, es findet sich aber schon heute ein Pächter, welcher die Rinderherde der

vom Aussterben höchst bedrohten Murnau-Werdenfelser übernehmen kann; eine Herde weidet jeweils ca. 6-7 Monate im Jahr um das HAUS im MOOS, ebenso wie eine ca. 40 Köpfe zählende Moorschnuckenherde zwischen Flachteichen und Birken-Weidenbusch-Sukzessionen.

Weitere Viehherden (Dt. Angus, Fleckvieh, ...), meist in Mutterkuhhaltung, sind in der Nähe vom HAUS im MOOS entstanden.

Auch das über 10 Jahre bearbeitete Erforschungs- und Erprobungsprojekt der TU München und des LBV zur Renaturierung von Moorflächen auf ca. 25 ha mit unterschiedlicher Intensität, ist in seinen Ergebnissen ein Erfolg des Naturschutzes.

Die Suche nach alternativen Nutzungsformen für die Landwirtschaft, so der Anbau von Rohrkolben auf etwa 6 ha, kann als Teilerfolg bezeichnet werden. Nur als Teilerfolg, weil die Erträgnisse bisher hinter den Erwartungen zurück blieben und die Verarbeitung, Vermarktung und Flächenmehrung noch Fragen aufwerfen!

7. Welche Strategien können mehr Erfolge bringen?

Der Naturschutz muss eine verständliche, örtlich akzeptierte und zielgerichtete Öffentlichkeitsarbeit entwickeln und umsetzten und diese ständig als offen betrachten und weiter aktualisieren! Die Umsetzung der Naturschutzziele und die Erweiterung der Ziele hängen von der Vermittlung einer ganzheitlichen Sichtweise und vom gegenseitigen Verständnis ab.
Wir haben eine Ausstellung zu den künftigen Zielen des Naturschutzes im Moor gefertigt und diese „HORIZONTE – Perspektiven für das Donaumoos“ bezeichnet (s. Faltblatt).

Die Kooperation mit dem im Naturraum stets geforderten Wasserwirtschaftsamt muss ausgebaut und weiterentwickelt werden. Einstmals legte das Wasserwirtschaftsamt seine Arbeit auf die Forderungen der Landwirtschaftspolitik aus; diese war von einer intensiven Nutzung bestimmt!

Während es noch vor 10 Jahren nahezu ausschließlich um „Wasseraustreibung“ ging, ist die heutige Argumentation der Wasserwirtschaft weiter ausgelegt und berücksichtigt auch die ökologischen Aspekte von Versorgung und Wasserrückhaltung.

Die DLE-Krumbach arbeitet mit uns gemeinsam an einem Symposion mit dem Arbeitstitel: Die Flurneuordnung als strategisches Werkzeug für die Umsetzung des Entwicklungsleitbildes im Donaumoos.
Die Modulation in der Förderpraxis der Landwirtschaft könnte eine sehr bedeutungsvolle und erfolgreiche neue Strategie im Naturschutz, im sog. integrierten Ansatz, werden: Dann fördert die Landwirtschaft keinen Maisanbau mehr auf Niedermoorböden, sondern (angemessen) dessen Verzicht!

8. Zusammenfassung

In einem derart komplex von unterschiedlichen Ansprüchen geprägten Naturraum mit einer relativ jungen Kulturgeschichte Naturschutz zu entwickeln, braucht den Blick auf die gesamten Aspekte, die sich in einem Raum befinden.
Wir Naturschützer und Umweltbildner mussten erst spürbar die Stiefel eines Landwirts tragen, um uns mit allen Anforderungen auseinandersetzen zu können. Wir mussten ganz viel Zeit mitbringen, um diesen ganzheitlichen Ansatz selbst verstehen und diesen dann verständlich ausformulieren zu können.
Es mussten selbstverständlich erst mal intensive „gesamtökologische Forschungen“ und aktuelle Gegebenheiten erarbeitet werden (Pfadenhauer, Heißenhuber, viele Diplom- und Promotionsarbeiten), um die bisher alleinig angestrebte Wasserausleitung auf die Wasserrückhaltung umstellen zu können; dafür bedurfte es auch einiger Niederschlags- und Hochwasserereignisse.

Abbildung 4
Extensive Weiderinderhaltung

Gut 200 Jahre und mehr dauerte die uneingeschränkte Sicht und Pflicht zur Entwässerung und für 30 Jahre ist nun die Zeit ausgelegt, um gute Erfolge für die Menschen in diesem Raum und auch für die Regeneration des Niedermoors, zumindest für einen beachtlich großen Raum, zu erreichen. Absiedeln lassen sich die Mösler jedenfalls aus ihrer ehemaligen Wildnis nicht mehr.

Wenn aber großräumige Weidelandschaften mit verschiedenen Rassen und Arten von Weidetieren, auch dem Wisent, wenn Rohrkolbenfelder statt Maiskolbenäcker und auch Schilf-Kanu-Labyrinth und Biogas-Grasraffinerien als biosolare Rohstoffquellen anziehend wirken (vgl. Abb. 4) und als neue Einkommensquellen und Wertschöpfungen greifen, sind das erste sichtbare Erfolge einer neuen naturnahen, nachhaltigen Mooskultur.

Ulrich M. Sorg (Dipl.Ing. Landespflege)

1977-1981: Reg. von Niederbayern und Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München
1981-1997: Hauptamtliche Naturschutzfachkraft am Lkr. Neuburg-Schrobenhausen, Neuburg
seit 1997: auch Leiter der Stiftung Donaumoos Freilichtmuseum und Umweltbildungsstätte (HAUS im MOOS) Karlshuld

Anschrift des Verfassers:

Ulrich Sorg
HAUS im MOOS
Kleinhohenried 108
D-86668 Karlshuld
e-mail: U.Sorg@haus-im-moos.de

Zum Titelbild: Angestauter Graben in einem verheideten Hochmoor (Weidfilz bei Seeshaupt, Landkreis Weilheim-Schongau) nach 5 Jahren: *Calluna vulgaris* (Heidekraut) ist durch *Eriophorum vaginatum* (Scheidiges Wollgras) ersetzt; die Wasserfläche mit flutendem *Sphagnum cuspidatum* (Schmalblättriges Torfmoos) weitgehend zugewachsen; zu tief stehende Waldkiefern (*Pinus sylvestris*) und Spirken (*Pinus uncinata*) sind abgestorben. (vgl. Beitrag von BRAUN/SIUDA auf S. 171-186) (Foto: Wolfgang Braun)

Laufener Seminarbeiträge 1/03
Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)
ISSN 0175-0852
ISBN 3-931175-69-3

Die Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege ist eine dem Geschäftsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen angehörende Einrichtung.

Die mit dem Verfassernamen gekennzeichneten Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung der Herausgeber wieder. Die Verfasser sind verantwortlich für die Richtigkeit der in ihren Beiträgen mitgeteilten Tatbestände.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwedung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der AutorInnen oder der Herausgeber unzulässig.

Schriftleitung und Redaktion: Dr. Notker Mallach (ANL, Ref. 12) in Zusammenarbeit mit Dr. Christian Stettmer (ANL)
Satz: Christina Brüderl (ANL), Fa. Hans Bleicher, Laufen (Farbseiten)
Druck und Bindung: Lippl Druckservice GmbH, Tittmoning
Druck auf Recyclingpapier (100% Altpapier)