

## **Magerrasen der Moorränder auf der Baar** **Vorkommen, Bedeutung und Maßnahmen zur Erhaltung**

von Susanne Popp, Markus Röhl und Konrad Reidl

### **Einleitung**

Durch Eingriffe in den Wasserhaushalt, Torfabbau und landwirtschaftliche Nutzung wurde der größte Teil der Moore in Deutschland nachhaltig überprägt und vielerorts auch unwiederbringlich zerstört (COUWENBERG & JOSTEN 2001). Der Erhalt und die Wiederherstellung der verbliebenen „Moorbiotope“ als Lebensraum für an Wasserüberschuss angepasste Pflanzen- und Tierarten spielt daher im Moorschutz seit langem eine zentrale Rolle (SUCCOW & KOSKA 2001). Hingegen wurde die Bedeutung der vielseitigen ökologischen Funktionen von Mooren im Wasser- und Stoffhaushalt der Landschaft, wie die Kohlenstoffspeicherung oder die Retention von Niederschlägen, erst in jüngerer Zeit beachtet (SUCCOW & KOSKA 2001, WAGNER & WAGNER 1996). In den vergangenen Jahren wurden verstärkt Anstrengungen unternommen, um die verbliebenen Moor-Lebensräume zu erhalten bzw. zu renaturieren. Zentrales Ziel der Moorrenaturierungen ist die hydrologische Stabilisierung des Moorzentrums und der Erhalt der dort lebenden Arten und Lebensgemeinschaften. Die durch Entwässerung und Abtorfung entstandenen, oligotrophen Randbereiche werden dabei häufig wenig beachtet oder außer Acht gelassen. Gerade diese Standorte auf entwässerten Torfen beherbergen jedoch auf kleinsten Raum ein heterogenes Nebeneinander von Pflanzengesellschaften, wie Feucht- und Streuwiesen sowie bodensaure Magerrasen. Hervorgerufen wird dieser kleinräumige Wechsel durch sehr unterschiedliche Feuchte- und Nährstoffverhältnisse bzw. Änderungen der Basenverfügbarkeit.

Magerrasen und magere Grünlandbereiche der Moorränder sind auf der Baar besonders artenreich ausgebildet und daher überregional bedeutsam.

Das Institut für Angewandte Forschung (IAF) der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen wurde deshalb 2004 von der Stiftung für Bildung und Behindertenförderung beauftragt, die naturschutzfachlich hochwertigen Moorränder der Baar und Baaralb zu erfassen und auf Basis der vegetationskundlichen und floristischen Ergebnisse Vorschläge zur zukünftigen Pflege der Gebiete zu erarbeiten.

### **Vorkommen von Magerrasen trockener Moorränder**

Den Schwerpunkt der Untersuchungen bildeten Magerrasen mehr oder weniger trockener Moorränder. Derartige Bestände mit naturschutzfachlich bedeutender Vegetation sind vor allem in den Naturschutzgebieten Schwenniger Moos, Birken-Mittelmeß, Plattenmoos und Zollhausried vorhanden, in den beiden letztgenannten allerdings nur fragmentarisch ausgebildet. Die drei erstgenannten Gebiete werden der naturräumlichen Einheit Baar zugeordnet, während das Zollhausried bei Blumberg zur Baaralb gehört. Trotz der relativen Trockenheit und der Konti-

mentalität der Baar (vgl. SIEGMUND 2003) sind in diesem Landschaftsraum Moore zahlreich vorhanden und bestimmen den naturschutzfachlichen Wert der Baar maßgeblich. Die Moorkommen stellen wichtige Refugialräume für Tier- und Pflanzenarten dar und verbinden naturräumlich die Moore des Schwarzwalds mit den Moorkommen des westlichen Bodenseegebiets bzw. des voralpinen Hügellandes (RÖHL & BÖCKER 2003).

Nach Sichtung der vorhandenen moorökologischen Literatur wurden im Sommer 2004 gezielt die Moorränder begangen und die vorhandenen Magerrasenfragmente floristisch und strukturell erfasst (Artenbestand, Eutrophierung, Brachephänomene und andere Aspekte). Aufbauend auf den Untersuchungen von KERSTING (1986), SEITZ (1994), BOGENSCHÜTZ & KRETSCHMAR (1996) und OPPERMANN (1997) für das Birken-Mittelmeß, REICHELT (1978), KERSTING & JEHLE (1991) und KRETSCHMAR & BOGENSCHÜTZ (1993) für das Zollhausried und Plattenmoos sowie GÖRS (1968), IRSSLINGER (1980) und BÖCKER et al. (2001) für das Schwenninger Moos ergibt sich nun ein umfassendes Bild der naturschutzrelevanten Magerasenkompexe trockener Moorstandorte der Baar und Baaralb.

Die Magerrasenvorkommen beschränken sich überwiegend auf die Moorränder, die durch den standörtlichen Übergang von organischen Böden (Torf, Anmoor) zu mineralischen Böden charakterisiert sind. Entlang der Moorränder können sich, wenn die entsprechenden Standortvoraussetzungen gegeben sind (Entwässerung, Nährstoffarmut), zusammenhängende, ringförmige Magerrasen entwickeln (vgl. SCHLENKER 1908). Eher kleinfächige und häufig lineare Ausbildungen finden sich



Abb. 1: Buschnelke (*Dianthus seguieri*), eine Charakterart der bodensauren Magerrasen im Birken-Mittelmeß



## Vorkommen

im Moorzentrum, beispielsweise entlang von trockenen ehemaligen Torfstichkannten und nicht abgebauten „Torfrippen“. Darüber hinaus können sich kleinräumige Magerrasen auch auf den Grabenschultern stark erodierter Gräben entwickeln. Dies ist insbesondere im Birken-Mittelmeß der Fall.

Die Bestände der trockenen Moorflächen sind mikroklimatisch und hydrologisch extremen Standortbedingungen ausgesetzt, deren Ursache in den stark ausgetrockneten Torfen zu suchen ist. Die Absenkung des Grundwasserspiegels durch Torfabbau und landwirtschaftliche Nutzung haben zum Teil irreversible Schädigungen der Moorböden zur Folge. Veränderte Gefügestrukturen und Verschiebungen der Porenanteile sind das Ergebnis von Sackungs- und Schrumpfungsvorgängen infolge des Wassermangels. Hieraus resultiert eine herabgesetzte Wasserleitfähigkeit und ein geringeres Wasserspeichervermögen der Böden (STEGMANN & ZEITZ 2001).

Die mageren Grünlandbiotope unterscheiden sich in Bezug auf die floristische Artenzusammensetzung und den Erhaltungszustand beträchtlich. Während im Schwenninger Moos und im Birken-Mittelmeß sehr gut erhaltene, vegetationskundlich bedeutsame und teilweise relativ großflächige Bestände vorhanden sind, konnten im Zollhausried und im Plattenmoos die Magerrasen nur (noch) fragmentarisch angetroffen werden. Allerdings sind im Schwenninger Moos von den von SCHLENKER (1908) beschriebenen streifenförmigen Borstgrasrasen inzwischen (vermutlich infolge von Eutrophierung und ausbleibender Nutzung) nur noch kleinere Reste vorhanden. Vielfach wurden diese durch andere Gesellschaften abgebaut, die bereits höhere Ansprüche in Bezug auf den Nährstoffhaushalt stellen (GÖRS 1968). Alle weiteren größeren Moorkomplexe der Baar und Baaralb weisen keine relevanten Magerrasenreste mehr auf (vgl. Tab. 1).

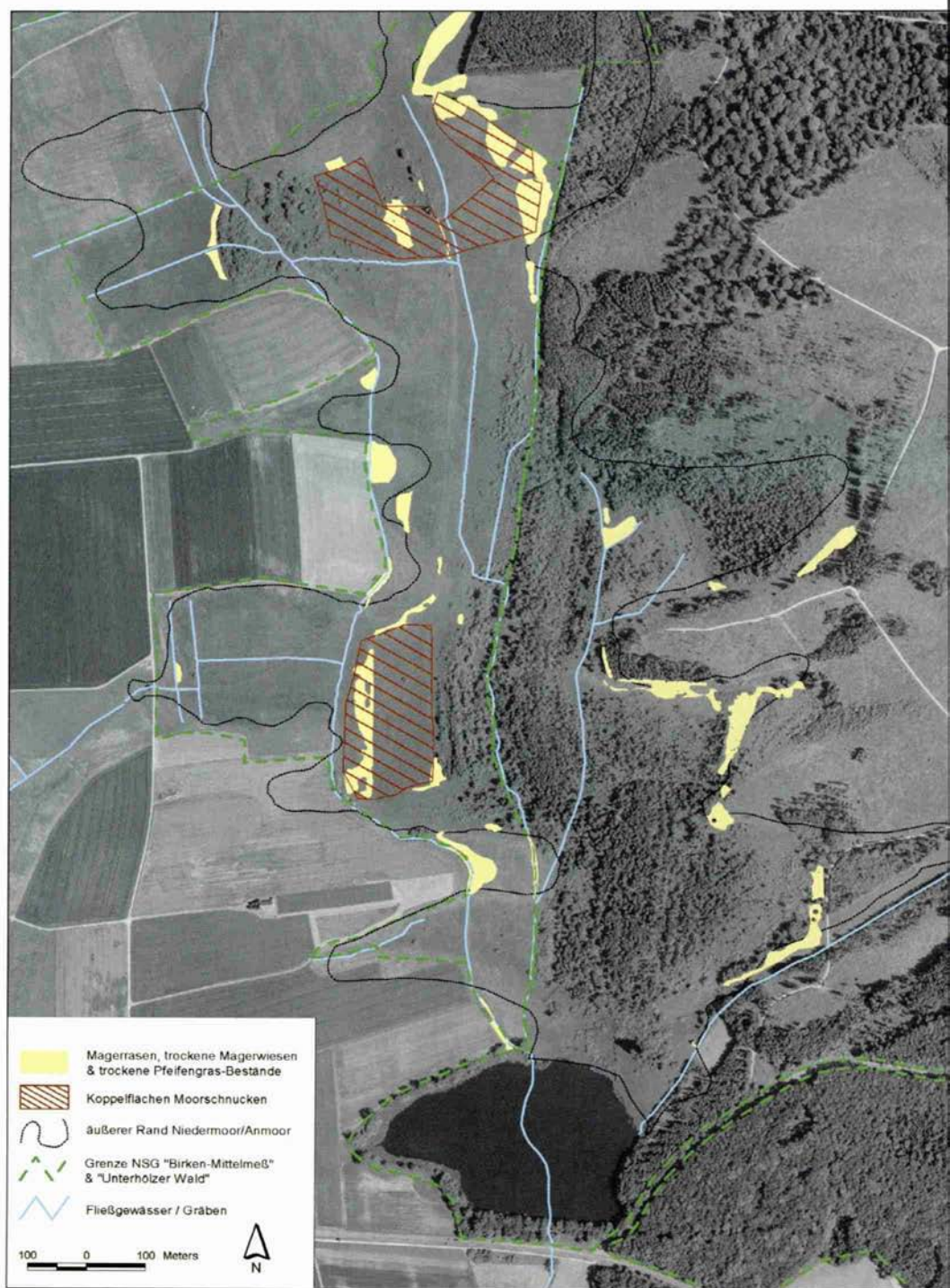
Tab. 1: Anzahl der Teilflächen und Flächengrößen der Magerrasen und Magerrasenbrachen.

Gebiet	Flächengröße	Anzahl der Teilflächen
Schwenninger Moos .....	6,144 ha .....	53
Birken-Mittelmeß .....	5,592 ha .....	50
Zollhausried .....	0,733 ha .....	7
Plattenmoos.....	0,624 ha .....	6

In Abbildung 2 sind die Magerasen, Magerwiesen und mageren Brachen auf trockenen Torfen im Naturschutzgebiet Birken-Mittelmeß (Teilgebiet Birkenried) dargestellt. Es wird offensichtlich, dass abgesehen von einigen zusammenhängenden Teilflächen im nördlichen und mittleren Birkenried zahlreiche isolierte Magerasenbrachen entlang des gesamten Moorrandes zu finden sind. Erstaunlich ist auch, dass im Übergang zum Naturschutzgebiet Unterhölzer Wald ebenfalls trockene und

Abb. 2 auf der rechten Seite: Vorkommen von Magerrasen, trockenen Pfeifengras-Beständen und trockenen Magerwiesen im Birkenried, der südlichen Teilfläche des Naturschutzgebietes Birken-Mittelmeß

## Magerrasen der Moorränder auf der Baar





gehölzfreie Torfrücker erhalten sind, die hier vor allem von Pfeifengras-dominierten Vegetationseinheiten bewachsen werden. Wahrscheinlich spielt hier der hohe Verbiss des Damm- und Rehwildes eine wesentliche Rolle bei der Offenhaltung.

### Naturschutzfachliche Bedeutung

Die Vegetationsstruktur der Magerrasen ist überwiegend kurzrasig. In fast allen Ausbildungen treten verstärkt Magerkeitszeiger, wie Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und Nordisches Labkraut (*Galium boreale*) auf. Bedingt durch den heterogenen Wasserhaushalt der degradierten Torfflächen finden sich neben ausgesprochenen „Trockniszeigern“, wie dem Kleinen Sauerampfer (*Rumex acetosella*) oder dem Niedrigen Labkraut (*Galium pumilum*) auch stets Arten, die frische bis mäßig feuchte Bodenverhältnisse bzw. Wechselfeuchte anzeigen. Dazu gehören beispielsweise die Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) und der Wiesen-Knöterich (*Polygonum bistorta*). Bezüglich des Basenhaushalts ist die floristische Zusammensetzung sehr heterogen. Neben Versauerungszeigern und Arten der bodensauren Magerrasen, wie Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*), Hunds-Veilchen (*Viola canina*) und Hasen-Segge (*Carex ovalis*), finden sich Arten der basenreicheren Halbtrockenrasen, wie Echter Wiesenhafer (*Helictotrichon pratense*) oder Fransen-Enzian (*Gentiana ciliata*).

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die gefährdeten Farn- und Samenpflanzen, die in den Magerrasen erfasst wurden. Allein an dieser Tabelle lässt sich – unabhängig von der restlichen Artenzusammensetzung – ablesen, dass die Magerrasen ein hohes naturschutzfachliches Potenzial aufweisen. Die Moorränder tragen somit auch zur Artenvielfalt und zum Naturschutzwert der Moore bei. Selbstverständlich soll damit nicht ausgesagt werden, dass eine Entwässerung von Mooren und eine eventuell daraus resultierende Erhöhung der Artenvielfalt in jedem Fall positiv zu bewerten ist. Es geht hier allein um die Darstellung der Naturschutzbedeutung von Magerrasen in bereits entwässerten Randbereichen von Mooren.

Eine Gesellschaft, die im Zusammenhang mit den trockenen Torfflächen häufig aufgeführt wird, ist der Thymian-Schafschwingel-Rasen (*Thymo-Festucetum ovinae*) (OBERDORFER 1993). Geprägt werden diese Magerrasen durch den blaugrau getönten Schaf-Schwingel (*Festuca ovina*) und die lila blühenden Polster des Arznei-Thymians (*Thymus pulegioides*). Ferner sind als lokal kennzeichnende Arten die Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), das Niedrige Labkraut, das Hunds-Veilchen und der Wald-Ehrenpreis am Aufbau beteiligt (GÖRS 1968, KERSTING 1986). Die stark gefährdete Busch-Nelke (*Dianthus seguieri*) hat in dieser Gesellschaft ihren Verbreitungsschwerpunkt auf der Baar. Die Art ist in Baden-Württemberg auf das Baar-Wutach-Gebiet, den Oberen Neckar und die Südwestalb konzentriert (SEBALD et al. 1990). Die individuenstarken Fundorte im Birken-Mittelmeß besitzen eine überregionale Bedeutung für Baden-Württemberg.

Der Thymian-Schafschwingel-Rasen hat auf der Baar seinen Verbreitungsschwerpunkt in Süddeutschland. Die Gesellschaft wurde ansonsten nur von einigen Moorrändern des westlichen Alpenvorlandes sowie auf entwässerten Moorböden im östlichen Oberbayern beschrieben (GÖRS 1968, OBERDORFER 1993, WAGNER & WAGNER 1996). Die Existenz als eigenständige Assoziation sowie die synsystema-

## Magerrasen der Moorränder auf der Baar

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BW	RL SG	Gebiet BR	Gebiet SM	Gebiet ZHR
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	3	3	X	X	
<i>Dianthus seguieri (sylvaticus)</i>	Busch-Nelke	2	2	X		
<i>Filipendula vulgaris</i>	Knollige Spierstaude	3	3	X		
<i>Galium boreale</i>	Nordisches Labkraut	3	3	X	X	
<i>Galium pumilum agg.</i>	Niedriges Labkraut	V	-	X	X	X
<i>Gentianella ciliata</i>	Fransen-Enzian	V	V		X	X
<i>Helianthemum nummularium</i>	Gewöhnliches Sonnenröschen	V	-	X		
<i>Helictotrichon pratense</i>	Echter Wiesenhafer	V	V	X		
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrted Habichtskraut	V	V	X	X	X
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	-	V	X	X	
<i>Phyteuma orbiculare s.str.</i>	Kugel-Rapunzel	3	3	X	X	X
<i>Salix repens s.str.</i>	Kriech-Weide	3	2	X		
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-Steinbrech	V	-	X	X	
<i>Selinum carvifolia</i>	Kümmel-Silge	3	3	X	X	X
<i>Serratula tinctoria</i>	Färber-Scharte	3	3	X	X	
<i>Succisa pratensis</i>	Gewöhnlicher Teufelsabbiß	-	V	X	X	
<i>Thesium pyrenaicum</i>	Wiesen-Leinblatt	3	3	X		
<i>Trifolium ochroleucon</i>	Blaßgelber Klee	2	2		X	
<i>Viola canina s.str.</i>	Hunds-Veilchen	3	3	X	X	X

**Tab. 2: Arten der Roten Liste trockener Moorränder der Baar und Baaralb<sup>1</sup>**

tische Zuordnung der Gesellschaft sind zwar umstritten (vgl. PEPLER 1992), allerdings stellen die Thymo-Festuceten auf der Baar die zentrale Gesellschaft der bodensauren Magerrasen an den Moorrändern dar und finden sich in typischer Ausbildung in drei der vier Standorte.

Neben der floristisch wertvollen Artenausstattung stellen die Moorränder auch für verschiedene Tierarten, insbesondere für Arthropoden, einen wichtigen Lebensraum dar. Die kurzrasigen trockenen Standorte werden zum Beispiel vom Kleinen Heidegrashüpfer (*Stenobothrus stigmaticus*) als Habitat genutzt, da für die Embryonalentwicklung mit großer Wahrscheinlichkeit die sonnenexponierten und wärmebegünstigten Verhältnisse der lückigen Magerrasenstandorte von Vorteil sind. In der naturräumlichen Rote Liste der Region Baar/Wutach gilt die Art als vom Aussterben bedroht (BUCHWEITZ 1998). Im Birken-Mittelmaß wurden auf Magerasen-Brachen große Abundanzen des Kleinen Heidegrashüpfers sowie des in Baden-Württemberg stark gefährdeten Warzenbeißers (*Decticus verrucivorus*) festgestellt (BOGENSCHÜTZ & KRETSCHMAR 1996). Der Warzenbeißer besiedelt schwachwüchsige, strukturreiche und sonnenexponierte Standorte, benötigt allerdings für die Embryogenese eine hohe Bodenfeuchtigkeit. Dies ist beispielsweise in Streuwiesen und Thymo-Festuceten der Fall (DETZEL 1998). Im Schwenninger Moos wurde der Warzenbeißer, neben Wanstschrecke (*Polysarcus denticauda*) und Heidegras-



hüpfen (*Stenobothrus lineatus*) von ZINKE (1997) auf offenen Tymian-Torfschwingel-Rasen und Pfeifengras-Beständen nachgewiesen.

Neben den Heuschrecken nutzen auch verschiedene Schmetterlingsarten die trockenen Moorränder, da viele der Standorte durch ihre heterogene floristische Zusammensetzung und ihren Blütenreichtum ein reiches Nektarangebot bieten oder einige Grasarten, wie *Festuca ovina* als Eiablage genutzt werden. ZINKE (1997) konnte z. B. an den Rändern des Schwenninger Moores vor allem Arten der trockenwarmen Rasenstandorte, Halbtrockenrasen, Heiden, Böschungen und Wegränder feststellen, die meist niedrige und lückige Vegetation bevorzugen. Dazu gehören beispielsweise Schachbrett (*Melanargia galathea*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaea*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) sowie der Komma-Dickkopffalter (*Hesperia comma*).

### Naturschutzmanagement der Flächen

#### Ausgangslage

Entwässerte Moorbereiche zählen wie viele oligotrophe Offenlandbiotope in der herkömmlichen Flächennutzung zu den „Grenzertragstandorten“. Die Landwirtschaft zieht sich zunehmend aus diesen Bereichen zurück, da die Bewirtschaftung meist arbeitsaufwendig und der Aufwuchs gering oder nur begrenzt als Futter verwertbar ist. Daher werden viele dieser Standorte nicht mehr bewirtschaftet, aufgeforstet oder durch Düngung intensiviert. In allen vier Untersuchungsgebieten lagen und liegen viele der trockenen Moorränder brach. Nur im Birken-Mittelmeß und sehr kleinräumig im Plattenmoos werden Bereiche seit längerer Zeit gemäht. Historisch belegt ist vielfach die Schafbeweidung dieser Standorte. SCHLENKER (1908) berichtet aus dem Schwenninger Moos von ausgedehnten Schafdriften entlang der Moorränder. Auch im Birken-Mittelmeß zeugen alte Flurkarten von 1886 und die Geologische Spezialkarte des Großherzogtums Baden von 1907 von der Existenz zweier „Schafhäuser“ am Rand des Moores, die durchziehenden Wanderschäfern früher als Winterunterstand dienten<sup>2</sup>. Dies legt die Vermutung nahe, dass die Randbereiche des Moores zumindest als Durchzugsweide genutzt wurden.

Die Nutzungsauffassung der oligotrophen Moorrandbereiche hat wie bei vielen anderen Biotoptypen der heutigen Kulturlandschaft negative Auswirkungen auf die Struktur und Artenzusammensetzung. Während sich in einigen Biotoptypen artenarme Pfeifengras-Bestände mit einer dichten Streuauflage ausbilden, entwickeln sich in anderen Bereichen verfilzte Bestände mit Dominanz von Schaf-Schwingel oder Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*). Zudem lässt sich auf diesen ausgetrockneten Böden der fortschreitende Prozess der Auteutrophierung durch die Torfmineralisierung feststellen. Ruderalarten, die diesen Nährstoffschub nutzen, können einwandern. Die Magerrasenstandorte werden zudem durch Arten der Glatthafer-Wiesen wie Weißes Labkraut (*Galium album*) oder Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) abgebaut.

Die Pflege und damit die Erhaltung der ökosystemaren Funktionen dieser Flächen erfordert eine tragfähige Konzeption, die sowohl naturschutzfachliche als auch ökonomische Aspekte berücksichtigt. Eine Erschwernis bei der Pflege der

Flächen stellt die Verteilung und Lage der Magerrasen dar. Sie liegen häufig isoliert und haben nur eine geringe Ausdehnung (vgl. Tab. 1). Zudem sind die Flächen teilweise für den Einsatz von Mähwerken zu kultig. Eine mögliche Alternative zur Mahd kann eine extensive Beweidung darstellen.

### **Beweidungskonzeption Baarmoores**

Im Jahr 2003 wurde (auf Initiative des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56 und der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt) vom Geschäftsführer des BUND Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg, Herrn Ding, eine Schafherde für den Einsatz auf den Mooregebieten in der Baar angeschafft. Die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt war für die Erstellung einer Beweidungskonzeption zuständig. Diese konnte 2004 durch die finanziellen Mittel der Stiftung für Bildung und Behindertenförderung konkretisiert und erweitert werden.

Als Ziele der Beweidungskonzeption mit Moorschnucken können festgehalten werden:

- Erhaltung von arten- und struktureichen Magerrasen der Moorränder,
- Regeneration bereits stark verarmter und vergraster Magerrasenreste durch Abbau des Vegetationsfilzes und Erhöhung des Artenpotenzials,
- Offenhaltung der Moorbereiche durch die Verhinderung einer weiter zunehmenden Verbuschung, insbesondere durch Faulbaum und Moorbirke,
- Zurückdrängen des Pfeifengrases und Verminderung der Streuauflage sowohl in den nassen als auch in den trockenen Bereichen,
- Regeneration der Besenheide durch Verbiss und
- Schaffung offener Bodenstellen als Keimbett für lichtbedürftige Arten.

Bisher umfasst die Konzeption Weideflächen im Schwenninger Moos mit insgesamt 20,8 Hektar und im Birken-Mittelmäß mit 8,7 Hektar. Ein gewünschter Nebeneffekt der Beweidung ist ein regionaler Biotopverbund zwischen den Moorkomplexen.

In beiden Mooren wird die „Weiße Hornlose Schnucke“, auch Moorschnucke genannt, eingesetzt. Es handelt sich um eine kleine und leichte Extensivschafrasse, die aus den Mooregebieten der Diepholzer Gegend in Niedersachsen stammt. Durch ihre festen Hufe ist sie bei feuchten Bodenverhältnissen weniger anfällig für Boddenseuchen (Klauenfäule) (siehe hierzu HERHAUS & WOSNITZA 2001).

Der Einsatz der Moorschnucke zur Beweidung der Magerrasen ist aus mehreren Gründen sinnvoll: Zum Einen müssen aufgrund der kleinräumigen Verzahnung der Magerrasen mit Seggenriedern und Feuchtgrünlandbrachen nasse Moorbereiche in der Regel mit eingezäunt werden. Dies verlangt eine Nässetoleranz des eingesetzten Nutztieres. Zum Anderen konnten durch den „Import“ der norddeutschen Moorschnucke neben den trockenen Moorrändern auch verheidete Hochmoorflächen und verbuschte Zwischenmoore in die Beweidungskonzeption integriert werden, die aufgrund des schlechten Futterwerts für andere Rassen nicht geeignet sind.

Die Beweidung wird in Form einer Koppelschafhaltung realisiert, wobei die Tiere nicht während der gesamten Weideperiode auf einer Fläche verbleiben sondern nach mehreren Tagen oder wenigen Wochen umgetrieben werden (Umtriebs-





Abb. 3: Seit 2003 werden Moorschnucken erfolgreich zur Pflege der trockenen Moorränder eingesetzt, wie hier im Birken-Mittelmeß.

weide). Dadurch werden eine mögliche Nährstoffanreicherung und Trittschäden auf nassen Standorten minimiert. Der Einsatz von Wanderschafherden ist aufgrund der geringen Größe der beweidbaren Flächen in den Mooren und der schweren Zugänglichkeit nicht realisierbar.

Die Beweidungszeiträume richten sich sowohl nach naturschutzfachlichen Kriterien als auch nach den beteiligten Nutzergruppen. Um beispielweise das Pfeifengras nachhaltig zu schädigen, ist eine Beweidung in den frühen Sommermonaten am wirkungsvollsten, da in diesem Zeitraum der Nährstoffentzug am größten ist (PFADENHAUER 1989). Allerdings fällt dieser Zeitraum mit der Brutperiode des Braunkehlchens zusammen, das aufgrund der Brutdichte im Birken-Mittelmeß quasi als Charaktervogel der nicht verbuschten Riedflächen gelten kann. Es besteht dabei grundsätzlich die Gefahr, dass durch die Beweidung Gelege direkt zertrampelt werden oder die Vögel die Brut aufgeben.

### Erste Ergebnisse

Obwohl Aussagen zu floristischen Veränderungen auf den Koppelflächen nach einer Beweidungszeit von nur ein bis maximal drei Jahren nur sehr eingeschränkt möglich sind, sollen hier in knapper Form erste Ergebnisse und Auswirkungen der Beweidung dargestellt werden.

Im Schwenninger Moos und im Birken-Mittelmeß konnte bisher festgestellt werden, dass das Pfeifengras gut verbissen wird. Der dichte Vegetationsfilz wurde erheblich reduziert. Darüber hinaus wird der Gehölzjungwuchs bis zu einer Höhe

von etwa 1,2 m sehr gut verbissen. Höherer Gehölzaufwuchs kann allerdings aufgrund der geringen Körpergröße der Schafe nicht mehr effizient zurückgedrängt werden.

Im Birkenried konnte eine Zunahme von Busch-Nelke (*Dianthus seguieri*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Arznei-Thymian (*Thymus pulegioides*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*) beobachtet werden. Analoge Ergebnisse sind im Schwenninger Moos festzustellen. Problematisch ist allerdings der fehlende Verbiss der Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), einer Art mit derben und scharfkantigen Blättern, die in Grünlandbrachen Dominanzbestände aufbauen kann.

Ein verminderter Bruterfolg des Braunkehlchens in den Koppeln konnte bisher nicht festgestellt werden. In den beiden Koppeln im Birkenried verminderte sich die Revierdichte nicht, alle Paare konnte ihre Bruten erfolgreich zu Ende führen<sup>3</sup>. Inwiefern sich die vegetationskundlich angestrebte Änderung der Biotopstruktur mittelfristig auf die Avifauna auswirkt, kann allerdings erst nach mehreren Jahren beurteilt werden.

### Zusammenfassung und Ausblick

Das Vorkommen von Magerrasen auf Moorrändern weist eine gewisse Ambivalenz auf: Einerseits sind es artenreiche Vegetationsbestände mit Vorkommen gefährdeter Arten, andererseits beruhen ihre Vorkommen oftmals auf Eingriffen in Moore, insbesondere Veränderungen des Wasserhaushaltes.

Grundsätzlich muss die Wiedervernässung und Renaturierung von Mooren das Ziel sein. Wo dies nicht möglich ist, kann der Erhalt und die Entwicklung der Magerrasen an Moorränder einen Beitrag zur biologischen Vielfalt der Baar leisten.

Mittel- und langfristig ist eine Offenhaltung erforderlich. Die Beweidung durch Moorschnucken hat sich in den untersuchten Naturschutzgebieten hierfür als geeignet erwiesen.

Um die bereits umgesetzten Pflegemaßnahmen weiterführen und weitere Flächen bestoßen zu können, soll die Moorschnuckenherde in den kommenden Jahren vergrößert werden. Neben dem Birken-Mittelmeß und dem Schwenninger Moos sind Überlegungen vorhanden, auch das Zollhausried in die Beweidungskonzeption zu integrieren.

Extensive Tierhaltungsformen, die sich hauptsächlich oder ausschließlich auf die Biotoppflege spezialisiert haben, können ohne staatliche Zuschüsse, Vertragsnaturschutz oder ähnliche Förderprogramme nicht existieren. Die Zuwachsleistung der Extensivrasen ist, bedingt durch den oftmals schlechten Futterwert der Flächen, sehr gering. Auch wenn durch eine Regionalvermarktung der Produkte höhere Preise erzielt werden, ist ein ökonomisch verträgliches Auskommen ohne Subventionen kaum möglich.

Auch die Gründung der Moorschnuckenherde und die wissenschaftliche Begleitung durch die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt wurden finanziell durch das Land Baden-Württemberg und die Stiftung für Bildung und Behindertenförderung mit einer Anschubfinanzierung unterstützt.



Anschrift des Verfassers:  
Susanne Popp  
Hochschule Nürtingen  
Institut für Angewandte Forschung  
Schelmenwasen 4 – 8  
72622 Nürtingen

### Anmerkungen

- 1 Einstufung nach BREUNING & DEMUTH (1999): RL BW = Rote Liste Baden-Württemberg; RL SG = Rote Liste Südliche Gäulandschaften und Keuper-Lias-Land; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Sippe der Vorwarnliste. Vorkommen der jeweiligen Art sind mit einem „x“ gekennzeichnet; Birken-Mittelmeß (BR), Schwenninger Moos (SM); Zollhausried (ZHR).
- 2 Mündliche Mitteilung 2004 von Alois Frank, Wanderschäfer aus Hüfingen.
- 3 Mündliche Mitteilung 2004 von Dr. Helmut Gehring.

### Literatur

- BÖCKLER, R., KAMMERER, K., KOHA, A., REIBER, A., SERRANCOLI, M., WERNER, A. & RÖHL, M. (2001): Restitutionspotentiale im Schwenninger Moos. Endbericht des Fachgutachtens zur Renaturierung des Naturschutzgebietes „Schwenninger Moos“. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Freiburg. 208 S.
- BOGENSCHÜTZ, H. & KRETSCHMAR, F. (1996): Pflege- und Entwicklungsplan des Natur- und Landschaftsschutzgebietes „Birken-Mittelmeß“. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Freiburg. 15 S.
- BREUNING, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württemberg. Naturschutz-Praxis, Artenschutz 2. Karlsruhe. 161 S.
- BUCHWEITZ, M. (1998): Stenobothrus stigmaticus. In: DETZEL, P. [Hrsg.]: Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Stuttgart: 484-454.
- COUWENBERG, J. & JOOSTEN, H. (2001): Zur anthropogenen Veränderung der Moore. In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. Jena: 409-411.
- DETZEL, P. (1998): Die Heuschrecken Baden-Württembergs. Stuttgart. 64 S.
- GORS, S. (1968): Der Wandel der Vegetation im Naturschutzgebiet Schwenninger Moos unter dem Einfluß des Menschen in zwei Jahrhunderten. In: Das Schwenninger Moos - Natur- und Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs. H. 5. Karlsruhe: 190-284.
- HERHAUS, F. & WOSNITZA, C. (2001): Beweidung schutzwürdiger Flächen mit einer Moorschnuckenherde im Süden des Oberbergischen Kreises (Nordrhein-Westfalen). In: BIOLOGISCHE STATION OBERBERG & NABU OBERBERG [Hrsg.]: In's Gras beißen für den Naturschutz – Schafe als Landschaftspfleger. Bucklige Welt, Sonderband 1: 88-99.
- IRSSLINGER, W. (1980): Die Vegetation im Naturschutzgebiet „Schwenninger Moos“ und seinen Randbereichen. – Unveröffentlichte Staatsexamensarbeit Universität Freiburg. 118 S.
- KERSTING, G. (1986): Mittelmeß und Birkenried – zwei Niedermoore auf der Baar. – Naturkundliches Gutachten über das geplante Naturschutzgebiet. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Freiburg. 68 S.
- KERSTING, G. & JEHL, P. (1991): Naturschutzgebiet „Zollhausried“ – Bestands- und Pflegeplan. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Freiburg. 40 S.
- KRETSCHMAR, F. & BOGENSCHÜTZ, H. (1993): Pflege- und Entwicklungskonzeption Naturschutzgebiet „Plattenmoos“. – Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege Freiburg. 27 S.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II, Sand- und Trockenrasen, Heide- und Borstgrasgesellschaften, alpine Magerrasen, Saum-Gesellschaften, Schlag- und Hochstauden-Fluren, 3. Aufl. Jena. 355 S.
- OPPERMANN, R. (1997): Das Gebiet Mittelmeß und sein Umfeld – Vegetation, Habitatstruktur und Avifauna. – Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar, Bd. 40, Donaueschingen: 127-180.
- PEPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands. – Dissertationes Botanicae, Bd. 193. Berlin, Stuttgart. 402 S.
- PFADENHAUER, J. (1989): Gedanken zur Pflege und Bewirtschaftung voralpiner Streuwiesen

- aus vegetationskundlicher Sicht. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, (95): 25-42.
- REICHEL, G. (1978): Das Zollhausried bei Blumberg (Baaralb). - Schriften des Vereins für Geschichte und Naturgeschichte der Baar Bd. 32, Donaueschingen: 61-86.
- RÖHL, M. & BÖCKER, R. (2003): Die Moore der Baar. In: SIEGMUND, A. [Hrsg.]: Faszination Baar - Porträts einer Naturlandschaft. Konstanz: 65-78.
- SCHLENKER, G. (1908): Das Schwenninger Zwischenmoor und zwei Schwarzwald-Hochmoore in Bezug auf ihre Entstehung, Pflanzen- und Tierwelt. - Mitteilungen der geologischen Abteilung des K. Württ. Statist. Landesamtes 5: 1-279.
- SEBALD, O., SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (1993): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs, Bd. 1. 624 S.
- SEITZ, H. (1994): Gutachten zum geplanten Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Birken-Mittelmeß“. - Unveröff. Gutachten im Auftrag der Bezirksstelle für Naturschutz und Landschaftspflege (BNL) Freiburg. 13 S.
- SIEGMUND, A. (2003): Der Klimacharakter der Baar - Ein regionales Querprofil. In: SIEGMUND, A. [Hrsg.]: Faszination Baar - Porträts einer Naturlandschaft. Konstanz: 9-16.
- STEGMANN H. & ZEITZ, J. (2001): Prozesse auf Moorstandorten (topische Betrachtung). In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. Jena: 41-57.
- SUCCOW, M. & KOSKA, I. (2001): Nutzung der Moore - Schutz der Moore. In: SUCCOW, M. & JOOSTEN, H. [Hrsg.]: Landschaftsökologische Moorkunde. Jena: 471 - 472.
- WAGNER, A. & WAGNER, I. (1996): Pfrunger Ried, Pflege- und Entwicklungsplan. - Beihefte Veröffentlichungen Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, H. 85. Karlsruhe. 304 S.
- ZINKE, F. (1997): Faunistische Untersuchungen im NSG Schwenninger Moos. Unveröff. Skript, Gutachten im Auftrag des Landratsamt Schwarzwald-Baar-Kreis. 7 S.