



## 5 Jahre Naturschutzprojekt Wacholderheide Langendorf

## PROJEKTPARTNER



Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. - AK Marburg-Biedenkopf (Projekträger)



Langendorfer Wacholderheide GbR



Landkreis Marburg-Biedenkopf  
Fachbereich Bauen, Wasser und Naturschutz



Gemeinde Wohratal



Willy-Bauer-Naturschutzstiftung

**HESSEN-FORST**  
Verpflichtung für Generationen

Hessen-Forst (für das Ökokonto  
,Waldweide')

## IMPRESSUM

Herausgeber:  
Agentur Naturentwicklung  
info@agentur-naturentwicklung.de  
www.agentur-naturentwicklung.de  
© 2013

Bearbeiter (Text und Fotos, Layout):  
Dr. U. Mothes-Wagner, Gerhard Wagner  
HGON, AK Marburg-Biedenkopf  
In den Erlengärten 10, 35288 Wohratal  
Tel. 06453 911678 / 0160 8438729  
www.hgon-mr.de

|  |    |
|--|----|
| Vorwort                                    | 4  |
| Einleitung                                 | 6  |
| Projekthistorie                            | 8  |
| Projektorganisation und Flächeneigentümer  | 9  |
| Weidemanagement                            | 11 |
| Erfahrungen aus 5 Jahren Projektmanagement | 12 |
| Gebietsentwicklung                         | 14 |
| Öffentlichkeitsarbeit                      | 19 |
| Empfehlungen für die Zukunft               | 22 |
| Zusammenfassung                            | 24 |
| Ausgewählte Literatur zum Thema            | 25 |
| Ansprechpartner                            | 27 |



### **Wilde Weiden? Tiere als Landschaftspfleger!**

- Ein Weideprojekt stellt sich vor -

Schon immer haben große Pflanzenfresser das Bild der Landschaft beeinflusst. Die Auflichtung mitteleuropäischer Urwälder durch Wisent, Ur, Hirsch u.a. mag die Ansiedlung der Menschen mit ihren Haustieren und den Übergang vom Wildbeuter zum Ackerbauern begünstigt haben. Die mittelalterliche Waldweide in Verbindung mit anderen Nutzungen des Waldes hat großflächig den Wald zurückgedrängt und das Landschaftsbild nachhaltig auf Jahrhunderte verändert.

Unterschiedliche Bodenverhältnisse haben einerseits dazu geführt, dass ungünstige Ackerstandorte vom Wald zurückerobert wurden, andererseits in der Offenlandschaft oft ein kleinräumiges Nutzungsmosaik mit hoher Biodiversität entstand. Kleinparzellierte Ackerflächen neben unterschiedlich feuchtem Grünland, als Mähwiese oder Weide genutzt, waren begleitet von Säumen und Rainen. Nahezu jede mechanisch nicht zu bewirtschaftende Fläche trug Obstbäume und an trockenen Hängen oder auf flachgründigen Kuppen, deren Ertragspotenzial nur eine sporadische Beweidung zuließ, entwickelten sich Heiden. Weidetiere, hauptsächlich Rinder und Schafe waren fast das ganze Jahr in der Landschaft zu sehen. Die Vielfalt der landwirtschaftlichen Nutzungsformen sorgte für die Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt. Hase, Rebhuhn, Wachtel, Feldlerche, aber auch Kornrade, Saatwucherblume, Mohn und Kornblume waren nichts Besonderes und zur entsprechenden Jahreszeit allgegenwärtig.

Vieles von dem ist heute verschwunden, Reste der Vielfalt erscheinen uns besonders schutzwürdig. Mit hohem Pflegeaufwand versucht man heute ‚Sonderstandorte‘ zu erhalten. In großflächigen Gebieten, z.B. auf

ehemaligen Truppenübungsplätzen mag das Ziel ‚Erhaltung der Vielfalt an Biotopstrukturen‘ durch das Prinzip der wilden Weiden erreichbar sein.

Kleinflächige Schutzobjekte erfordern, will man sie durch Weidetiere pflegen lassen, einen enormen logistischen Aufwand. Eine Lösung bietet sich in der Vernetzung der Schutzobjekte, die Zusammenfassung zu einer größeren Einheit/Großkoppel mit der Option, die eingeschlossenen Flächen durch Beweidung naturschutzfachlich aufzuwerten.

Mit diesem Projekt wird im Kreis Marburg-Biedenkopf erstmals versucht, kulturhistorisch und naturschutzfachlich wertvolle Landschaftselemente zu vernetzen und so langfristig zu sichern und weiterzuentwickeln, indem Weidetiere als ‚Pfleger‘ eingesetzt werden.

Das Prinzip der wilden Weide, möglichst verschiedene Tierarten nach Belieben weiden zu lassen, greift angesichts der klar definierten Schutzgründe nicht, ein an den Schutzziele orientiertes Weidemanagement ist unerlässlich und erfordert ggf. Veränderungen im Tierbestand und im gelenkten Fraßdruck auf einzelnen Flächen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass das Projekt auf dem richtigen Wege ist, auch wenn es sich in Teilbereichen langsamer entwickelt als erhofft. Neue Erfahrungen kommen jedes Jahr hinzu. Die Revitalisierung degenerierter Elemente einer jahrhundertalten Kulturlandschaft erfordert wohl etwas mehr Zeit. Die Entwicklung wird durch Öffentlichkeitsarbeit auch in Zusammenarbeit mit der Grundschule Wohra u.a. der Bevölkerung nahe gebracht.

Dass das Projekt ‚Langendorfer Wacholderheide‘ überhaupt startete und bisher recht erfolgreich verlief, ist vor allem dem Engagement der Betreiber und deren Unterstützung



durch interessierte Bürger sowie den verschiedenen Institutionen zu verdanken. Ohne die Bereitschaft der Grundeigentümer, ihre Flächen durch Verkauf, Verpachtung oder durch Flächentausch in das Projekt einzubringen sowie der Gemeinde Wohratal, das Projekt durch pachtfreie Überlassung der Naturdenkmalflächen und der Wegeparzellen zu fördern, wäre nicht eine zusammenhängende Großkoppel entstanden. Hilfreich erwies sich die Beratung des Amtes für den ländlichen Raum hinsichtlich der Gründung eines landwirtschaftlichen Betriebes und der Agrarförderung. Die Bereitschaft von Hessen-Forst, eine angrenzende Waldfläche als Waldweide mit einzugliedern, erhöht die Vielfalt der Lebensräume im Gesamtgebiet.

Vor allem ist es aber dem Landkreis Marburg-Biedenkopf in Form der unteren Naturschutzbehörde und deren Mitarbeitern zu verdanken, dass durch zahlreiche Gespräche und Präsentationen das Projekt bei Bürgern und Behörden bekannt wurde und schließlich die nötigen Mittel aus der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe für Flächenerwerb, Zaunbau und die Errichtung der Weidehütte zur Verfügung standen. Ohne sie wäre alles eine Vision geblieben.

Allen, auch denen, die nicht genannt sind, und die sich dem Projekt verbunden fühlen, sei herzlich gedankt.

Gerhard Wagner  
Für HGON und GbR

Bereits 1976 beschrieb Dr. F. Müller in seinem 'Gutachten über erhaltens- und gestaltungswerte Biotop- und Artenschutzobjekte im Landkreis Marburg-Biedenkopf' die Heideflächen nordwestlich von Langendorf als Lebensraum von Rotrückenvürger, Dorngrasmücke und Bergeidechse. Aufgrund der Gefährdung durch Verbuschung, Schuttablagerungen und Freizeiteinrichtungen empfahl er die Ausweisung als Naturdenkmal (ND).

In den Vorschlagslisten zur Ausweisung von Naturdenkmälern im Landkreis Marburg-Biedenkopf fand dieser Vorschlag in einer Größenordnung von ca. 7 ha auf drei Teilflächen Ende der 1970er Jahre Eingang. Am 3.12.1986 wurde die Wacholderheide Langendorf mit fünf Teilflächen als Naturdenkmal ausgewiesen.

**Die Langendorfer Wacholderheide zählt aufgrund ihrer besonderen Schönheit, ihrer Eigenart, ihrer Seltenheit und ihrer hohen Bedeutung für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten zu den besonders schützenswerten Naturdenkmalflächen des Landkreises Marburg-Biedenkopf.**

In den ersten 10 Jahren nach Ausweisung erfolgte die Pflege der relativ kleinen Einzelflächen z.T. durch extensive Beweidung mit Schafen oder Ziegen, z.T. aber auch durch aufwändige manuelle Entbuschung. Es gestaltete sich jedoch immer schwieriger, Nutzer für die Flächen zu finden. Pflegeverträge waren meist nur von kurzer Dauer. Seit November 1997 gibt es Bestrebungen, die einzelnen ND-Flächen über benachbarte Grünland- bzw. auch Ackerflächen zu vernetzen. Problem hierbei war zunächst, die Verfügbarkeit der meist in Privateigentum stehenden Parzellen sicherzustellen. In den Folgejahren unterblieb die Pflege/Nutzung der ND-Flächen zum Teil sogar vollständig. Seit 2005 werden die einzelnen Flächen - zumindest zeitweise - wieder beweidet. Bemühungen in

Richtung einer Flächenvernetzung wurden seit dieser Zeit vorangetrieben.

Die fünf ausgewiesenen Teilflächen des ND Langendorfer Wacholderheide haben sich bis vor einigen Jahren unterschiedlich entwickelt: während die nordwestliche Teilfläche aufgrund der Anzahl und Dichte der Wacholder zu den schönsten im Landkreis, wenn auch nicht zu den flächenmäßig größten, gehört, weisen die vier übrigen Flächen nur noch wenige Wacholderbüsche, dafür aber vor allem Gehölze, wie Obstbäume, Kiefern, Birken, Eichen, Schlehen usw. über magerem Grünland auf.

Im September 2007 stellte die untere Naturschutzbehörde die Idee einer Vernetzung der ND-Flächen in der Gemeinde vor. Diese Idee wurde recht schnell von Langendorfer Bürgern aufgegriffen. Einige Eigentümer erklärten sich bereit, ihre Flächen für das Vernetzungskonzept zur Verfügung zu stellen. Andere gründeten die GbR Wacholderheide Langendorf, deren Ziel es ist, die gesamte Projektfläche von derzeit etwa 15 ha mit verschiedenen Tierarten zu beweiden. Die HGON übernahm die Trägerschaft für das Projekt und verpachtete die von ihr erworbenen Flächen an die GbR. Der Verein ist über seinen Arbeitskreisleiter Mitglied in der GbR.

Das Jahr 2008 war geprägt durch die Gründungsformalitäten der Langendorfer Wacholderheide GbR sowie ihre Anerkennung als landwirtschaftlicher Nebenerwerbsbetrieb ökologischer Ausrichtung. Parallel dazu wurde das Flächenmanagement durch Tausch- und Kaufverträge weitgehend abgeschlossen. Die HGON übernahm die Flächen durch Ankauf aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe und fungierte als Träger für Zaunbau und Weidehütte, die ebenfalls aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe errichtet wurden.

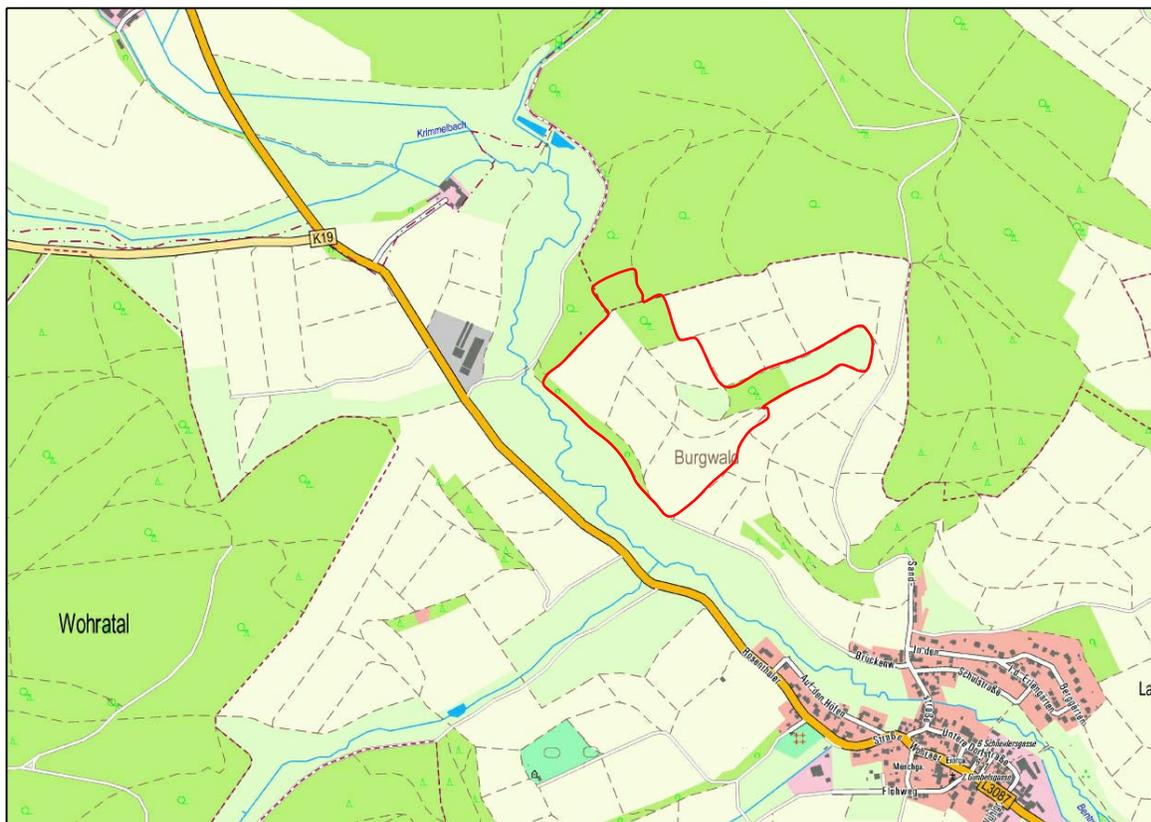
Eine Ökokonto-Maßnahme von Hessen-Forst ergänzt das Projekt Wacholderheide um eine Waldweide.

Noch in 2008 beschlossen die Mitglieder der GbR die Anschaffung von Galloways, die neben Ziegen und Pferden die künftigen Pfleger der Wacholderheide sein sollten. Kurz vor Weihnachten 2008 wurde das gesamte Projektgebiet mit einem Festzaun zur Ganzjahresbeweidung umgeben. 2012 konnte das Gebiet um die südliche ND-Fläche entlang des Brückweges sowie einer bisher als Acker genutzten Fläche erweitert werden.

In nur einem Jahr seit Vorstellung der Projektidee durch die untere Naturschutzbehörde in der Gemeinde war das Flächenmanagement weitgehend abgeschlossen, ein Festzaun von ca. 2,5 km Länge zur ganzjährigen Beweidung um das Gebiet gezogen und die Tiere, die bereits das ganze Jahr auf Teilflächen grasten, in die Großkoppel entlassen.

Ein kontinuierliches Monitoring zur Entwicklung der Projektflächen, das durch Mitglieder der HGON sichergestellt wird, trägt nun zur Projektsteuerung bei.

Lage des Projektgebietes (© 2007, CD Stadtplan Hessen.de)



- 1976 Beschreibung der Schutzwürdigkeit von Teilflächen durch Dr. F. Müller (Biotopsicherungskonzept der BfN Kassel)
- Biotop 39: Calluna-Heide mit Wacholder, Schlehe, Wildrose und Kiefer. Brutvorkommen des Rotrückenvärgers, der Dorngrasmücke, der Bergeidechse. Entomologisch nicht untersucht. Gefährdung durch Aufforstung, Verbuschung, Bewaldung, Schuttablagerungen, Freizeiteinrichtungen  
Vorschlag/Maßnahmen: Ausweisung als flächenhaftes Naturdenkmal (ND), mindestens aber Biotopschutzgebiet, gezielte Schafbeweidung, Freistellen der Wacholder, Zurückdrängen der Verbuschung
- 1982 Planungen der Bezirksdirektion für Forsten und Naturschutz (BfN) Kassel (damalige ONB) zur Ausweisung als Naturdenkmal mit drei Teilflächen, Ausweisungspriorität 'eilig' (ca. 7 ha)
- 1986 Plaggen als Pflegemaßnahme im Wacholderbestand
- 1986 Ausweisung von 6 Teilflächen mit ca. 5.571 m<sup>2</sup> als Naturdenkmal durch die UNB Marburg-Biedenkopf
- 1987 Erstellung eines Gutachtens als Grundlage einer Pflegeplanung von Calluna-Heiden im ND Heidefläche Langendorf (Deichmann et al. 1987)
- 1987-1992 Pflege der kleinen Einzelflächen z.T. durch extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen, z.T. auch durch aufwändige manuelle Entbuschung
- 1996-2004 keine Pflege der ND-Flächen
- seit 1997 Bestrebungen zur Vernetzung der ND-Flächen über benachbarte Grünlandflächen
- Aug. 2004 Gespräch zur zukünftigen Pflege des ND Wacholderheide Langendorf zwischen Bürgermeister, UNB, Vertreter von Naturschutzbeirat, Landwirtschaftsamt und verschiedenen örtlichen Tierhaltern
- seit 2005 Pflege der ND-Flächen durch Ziegen, Entbuschungsmaßnahmen
- Jan. 2007 Vorstellung eines 'Vernetzungskonzeptes Langendorfer Wacholderheide' durch die UNB im Gemeindevorstand der Gemeinde Wohratal
- Sept. 2007 Informationsfahrt der IG Wacholderheide zu den Wacholderheiden in der Osthälfte
- Okt. 2007 Beschluss der Gemeindevertretung zur Unterstützung des Projekts 'Vernetzungskonzept Langendorfer Wacholderheide'
- Jan. 2008 Informationsgespräch mit Landwirtschaftsverwaltung zu den Voraussetzungen der Gründung eines landwirtschaftlichen Betriebs
- 2008 Gründung eines Weidevereins (GbR Wacholderheide Langendorf) mit Anerkennung als landw. Nebenerwerbsbetrieb ökologischer Ausrichtung, Anschaffung von Galloways durch die GbR
- Übernahme der Projektträgerschaft durch die HGON
- Flächenmanagement durch die HGON, Bereitstellung von Finanzmitteln durch die UNB zum Flächenankauf, zur Errichtung einer Weidehütte und eines Festzauns
- Dez. 2008 Errichtung des 2,5 km langen Festzauns und Beginn der Beweidung der Großkoppel
- April 2009 Information im Gemeindeblatt über das Projekt
- Jun. 2009 Errichtung der Weidehütte und Einweihung mit einer Festveranstaltung
- 2009 ff Ganzjahresbeweidung durch Rinder (Galloways), Pferde (Norweger), Ziegen (Burenziegen) und Schafe (Rhönschafe) in unterschiedlicher Mischung und Besatzstärke



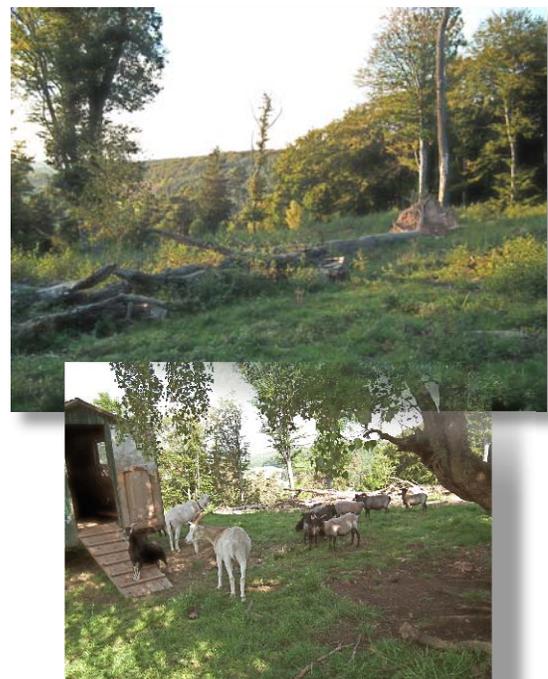
Die Flächen befanden sich mit Ausnahme der ND-Flächen, einiger weiterer Gemeindeflächen sowie des Waldanteils zu Beginn des Projekts überwiegend in Privateigentum. Die Mehrzahl der für das Weideprojekt erforderlichen Grundstücke wurden aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe, die von der unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung gestellt wurde, durch die HGON erworben oder getauscht. Die Gemeinde Wohratal stellte ihre Grundstücke für das Projekt mit der Option zur Verfügung, diese später der Trägerin zu übergeben. Einige wenige Privatparzellen blieben im Eigentum der Besitzer und wurden für das Projekt zur Verfügung gestellt (Pachtvertrag durch GbR). Der Waldanteil ist weiterhin im Eigentum von Hessen-Forst.

Das Projektgebiet enthält Flächen, die in früheren Jahren unterschiedlich bewirtschaftet wurden. Ausgenommen davon sind die ND-Flächen, die auch schon vor der Ausweisung mehr oder weniger regelmäßig beweidet und gelegentlich entbuscht worden waren.

Luftbilder aus unterschiedlichen Jahren machen die Entwicklung der Flächen infolge unterschiedlicher Nutzungen seit 2000 deutlich: Neben den als Wiesen bewirtschafteten Flächen bestimmte die Ackernutzung das Projektgebiet. Auffällig ist hierbei, dass 2001 zwei Teilflächen zur Schweine-Freilandhaltung und danach wieder als Acker genutzt wurden. Weiterhin ist erkennbar, dass zwischen 2005 und 2008 eine Auflichtung der verbuschten ND-Flächen sowie eine Umnutzung der Ackerparzellen in Grünland stattgefunden haben. Diese beiden Maßnahmen stellten die Vorbereitung für die Beweidung der Großkoppel dar. Das Luftbild aus 2008, deutlicher noch das aus 2010, lässt bereits eine Vereinheitlichung der Flächennutzungen erkennen, ohne die Unterschiede der vorhergehenden Bewirtschaftung zu überdecken.

Diese Nutzungsunterschiede lassen sich auch an der Vegetationsstruktur der einzelnen Flächen nachweisen.

Nach Einrichtung der Großkoppel wurde die Gesamtfläche mit Ausnahme der noch verpachteten Parzelle sowie des angrenzenden Flurstücks in einem freien Weidegang bewirtschaftet. Es zeigt sich jedoch sehr bald, dass die Teilflächen des ND zumindest innerhalb des Berichtszeitraums einer Sonderbehandlung bedurften, die vor allem in einem schärferen Beweidungsdruck bestand. Aus diesem Grund wurden 2010 und 2011 die beiden Teilflächen zeitweise ausgegrenzt bzw. durch eine Zwangskopplung der Rinder (probeweise auch von Heidschnucken) kurzfristig intensiv beweidet. Die Teilfläche 'Waldweide' wurde von den Weidetieren nur selten und ungerne aufgesucht (flächiger Birkenjungwuchs, kaum Grasanteile), so dass im Sommer/Herbst 2011 eine Zwangskopplung der forsteigenen Ziegenherde erfolgte. Da dies nicht den gewünschten Erfolg brachte, wurden im Winter 2011 die Birkenaufwüchse gemulcht und das Material von der Fläche entfernt.



Vor Beginn des 'Vernetzungskonzepts Wacholderheide Langendorf' standen die Fragen nach dem Weidesystem und welche Ziele durch das Weidemanagement erreicht werden sollten: Offenhaltung der Landschaft? Erhalt/Pflege durch Beweidung entstandener, heute schutzwürdiger Biotope? Entwicklung von großflächigen Weidelandschaften bzw. Wildnisgebieten?

Aufgrund der Größe des Projektgebietes von ca. 15 ha, die als Untergrenze für großflächige Beweidungssysteme angesehen werden, wurde als Oberziel das Leitbild einer 'halboffenen Weidelandschaft mit einer Ganzjahresbeweidung' gewählt. Dieses Leitbild ist charakterisiert durch (Riecken et al. 2004):

- Offenhaltung bestimmter Lebensräume
- Wiederherstellung lichter Waldökosysteme
- Vielfältige Wald/Gebüsch-Offenland Übergänge
- Überwiegend pflege- und nutzungsorientierte Bewirtschaftung mit Formen landwirtschaftlicher Nutzung, aber auch gezielter Biotoppflege auf Teilflächen
- Umsetzung durch großräumige Koppelung und weniger intensive Betreuung des Viehs, Infrastruktur ist auf ein Minimum beschränkt
- Bewusste Inkaufnahme von Entwicklungen, die nicht exakt steuerbar sind, und deren Ergebnis somit nicht genau vorher-sagbar ist

Bei den dem o.g. Leitbild folgenden Projekten spielt die ganzjährige Beweidung eine zentrale Rolle, wobei die für die Gebietsentwicklung und die Schutzwürdigkeit wichtigsten Monate November bis März sind. In diesen Monaten erfolgt der Verbiss der Pflanzen, die sonst nicht gefressen werden, darunter auch der der Gehölze (Reisinger 2004). Zwar kann eine

Ganzjahresbeweidung das Aufkommen von Gehölzen deutlich verzögern, aber langfristig nicht vollständig aufhalten (von Oheimb et al. 2006).

Für das Projektgebiet wurde das Leitbild durch einige konkrete Ziele ergänzt bzw. erweitert:

- Nachhaltige Pflege der geschützten Wacholderheidebestände
- Offenhaltung der Landschaft und Gehölzreduktion
- Vernetzung der Wacholderheide- und Magerrasenbestände über extensiv beweidetes Grünland

Gemäß der Lüneburger Erklärung zu Weidelandschaften und Wildnisgebieten von 2003 (Finck et al. 2004) wurden bei der Etablierung des Weideprojekts zusätzlich folgende Eckpunkte berücksichtigt:

- Mischbeweidung mit unterschiedlichen Ernährungstypen
- Maximale Besatzstärke 0,6 GVE/ha
- Weitgehende Beschränkung einer Zufütterung auf Notzeiten, wobei die tiergerechte Haltung und die umweltverträgliche Flächenbewirtschaftung eine untrennbare Einheit bilden müssen (Hochberg und Finke 2004)



### Auswahl der Weidetiere

Die Auswahl der Weidetiere orientierte sich zunächst an den von den Tierhaltern eingebrachten Arten und Rassen. Fünf Mitglieder der GbR ergänzten den Tierbesatz um eine kleine Rinderherde. Im Laufe des Projekts (2011) kamen versuchsweise auch Heidschnucken zum Einsatz, die kurzzeitig auf einer Teilfläche des ND gehalten wurden. Es sollte deren Nahrungsspektrum und die Verbissfreudigkeit von aufkommendem Birkenjungwuchs ermittelt werden. Aufgrund der Probleme der ganzjährigen Ziegenhaltung (Futterzusammensetzung etwas problematisch, Gehölzanteil zu gering, starker Verbiss des Wacholders und der erhaltenswerten Wildrosen, schlecht steuerbare Besatzstärke etc.) wurden die Tiere im Herbst 2011 von der Fläche genommen. Stattdessen ergänzen ab Frühjahr 2012 Heidschnuckenböcke die Weidetiere.

Mit Ausnahme der Ziegen und Pferde, die teilweise Hufprobleme aufwiesen, zeigten alle anderen Tiere während der Berichtsjahre eine gute Gesundheit. Bei nur zwei Rindern erfolgte bisher eine Klauenpflege (2x) wegen zu starkem Hornwachstum an den Hinterläufen. Regelmäßige tierärztliche Blutuntersuchungen zeigten/zeigen, dass der Rinderbestand virusfrei und gesund ist.

Fazit: Rinder, Pferde und Schafe als Mehrartenweidesystem eignen sich für die Ganzjahreshaltung in halboffenen Weidesystemen und zum Erhalt der ‚Wacholderheide Langendorf‘! Es müssen jedoch bzgl. der Besatzstärke und des Weidemanagements noch weitere Erfahrungen gesammelt werden, die unterschiedliche Wetterbedingungen sowohl im Winter als auch Sommer, ggf. abnehmenden Ertrag der Flächen durch zunehmende Aushagerung etc. mit einschließen.



### Besatzstärke

Die Besatzstärke orientierte sich zunächst an den Erfahrungen aus anderen Weideprojekten. Im Winter 2008/2009 wurde nach Errichtung des Festzauns mit 3 Fjordpferden, 4 Rindern (1 Bulle, 3 Kühe) und 5 Schafen (Böcken) begonnen, wobei die Schafe im Herbst 2009 geschlachtet wurden. Frühjahr 2010 wurden erneut 5 Rhönschafe auf die Koppel gestellt, die jedoch ganzjährig auf der Fläche blieben. Durch den Rindernachwuchs erhöhte sich die Besatzstärke bis zum jeweiligen Herbst und wies mit 9 Tieren im Winter 2011/2012 die bisher höchste Dichte auf. Dies begründete sich zum einen in Absatzverzögerungen, zum anderen auch in einem verzögerten Schlachtermin. Trotz dieser für die Fläche hohen Besatzstärke war die während des Sommers gewonnene Heumenge mehr als ausreichend zur Winterfütterung. Die überschüssigen Rundballen wurden verkauft.

### Zufütterung

In großflächigen Weideprojekten sollte grundsätzlich auf eine Zufütterung verzichtet werden, da sich nur so die gewünschten Ziele einer hohen Biodiversität und Grenzliniendichte einstellen. Die Beschränkung der Zufütterung auf wenige Ausnahmefälle kalkuliert eine extreme Tierernährung aus für Wiederkäuer in der konventionellen Tierhaltung unüblichen Nahrungsquellen ein. Sie kann zu extremen Verlusten an Körpergewicht führen. Nur gesunde, ausreichend konditionierte und ausreichend mit Spuren- und Mineralstoffen versorgte Tiere können problemlos eine Winterweide mit den genannten Auflagen ohne Zugeständnisse an den Tierschutz überdauern (von Oheimb et al. 2006).

Sinnvoll und notwendig ist eine Zufütterung nur, wenn Erfahrungen gesammelt werden müssen über das Verhältnis Standort - Besatz-

stärke - Bedürfnisse der Weidetiere, bei außergewöhnlichen Witterungsverhältnissen, bei durch Krankheit geschwächten Weidetieren oder bei einer Lockfütterung (Bunzel-Drüke et al. 2008).

Eine winterliche Zufütterung wurde aufgrund der für Ganzjahresprojekte geringen Größe zunächst bei langanhaltender Schneelage oder bei einer die geplante Besatzstärke übersteigende Tierzahl, z.B. wegen Absatzschwierigkeiten des Nachwuchses, vorgesehen. Das Winterfutter besteht aus auf der Fläche gewonnenem Heu (1-maliger Schnitt im Juni). Insgesamt wird bei dieser Art der Zufütterung die Ertragsleistung der Fläche genutzt, sodass kein zusätzlicher Nährstoffeintrag erfolgt. Eine Lockfütterung der Rinder mit trockenen Brötchen erfolgt während des gesamten Jahres in geringem Umfang.

### Verbuschung und Gehölzverbiss

Infolge der Bewaldung waren die Besenheidebestände auf den ND-Flächen rückläufig, der Wacholder von zwei Flächen fast vollständig verschwunden. Durch manuelle Arbeiten wurden in den vergangenen 20-25 Jahren die konkurrierenden Bäume und Gebüsche wiederholt entfernt, um das traditionell bekannte Bild der Wacholderheide zu erhalten. Markante Einzelbäume (Kiefern, Buchen, Eichen sowie ein sehr großer Weißdorn) blieben erhalten. Dem Jungwuchs aus Birke und Eiche sowie dem Faulbaum war damit jedoch nicht beizukommen, da außerordentlich wüchsige Stockausschläge den Gehölzrückschnitt innerhalb eines Jahres wieder zunichte machte. Die zeitweise Koppelung von Schafen oder Ziegen erwies sich als extrem aufwändig und brachte nicht den gewünschten Erfolg. Es ist daher davon auszugehen, dass auch zukünftig manuelle Entbuschungen, v.a. des kaum befressenen Birkenaufwuchses die tierischen Pfleger unterstützen müssen.

### Vegetations- und Faunenbestand der ND-Flächen 1987

Das Ausweisungsgutachten beschreibt für die ND-Flächen verschiedene Vegetationseinheiten, die auf den Ranker und tw. podsolierten Braunerden stocken. Es sind dies Reliktformationen historischer Extensivbewirtschaftungsformen in verschiedenen Brachestadien, die durch sehr alte, stattliche Wacholder auf ausgedehnten Wacholdertriften geprägt sind. Reste eines Mosaiks ehemaliger saurer Magerrasen und Besenheidebestände, die zunehmend von Verbuschung bedroht sind, befinden sich in einem von der Drahtschmiele dominierten Degenerationsstadium.

Bei den vorgefundenen Vegetationseinheiten handelt es sich um:

- Wacholder- und Kontaktgebüsche, in denen keine Verjüngung der Wacholder festgestellt werden konnte. Faulbaum, Hundsrose, Him- und Brombeere sowie Holunder sind die Begleiter dieser Formation. Im Unterwuchs dominieren Drahtschmiele und Heidelbeere, sporadisch sind Stieleiche, Rotbuche, Vogelbeere und Hängebirke eingestreut. Wacholder und Hundsrose sind dabei typische Nutzungsrelikte.
- DrahtschmielenSandlabkraut-Gesellschaften, die v.a. an gebüscharmen Stellen in einer verfilzten Ausprägung vorkommen. Sie sind Relikte von Magerasen- und Heidegesellschaften und werden als Folgestadium der ursprünglichen intakten Weidegesellschaften angesehen, welche im genutzten Zustand den Mittelgebirgs-Borstgrasrasen und subatlantischen Ginsterheiden angehört haben dürften.
- Verjüngungstellen typischer Heidearten, die auf den 1986 geplagten Stellen

aufgewachsen sind. Hier treten schnell Birkenkeimlinge und Störungszeiger standortfeuchter Verhältnisse wie Flatterbinse und Niederliegendes Johanniskraut auf.

- Schlagflurstadien, die im gesamten Gebiet vielfältig ausgebildet sind. Bei zunehmender Beschattung durch Nadelhölzer reichern sich Nährstoffe an, die zur Entwicklung dichter Hohlzahn-Herden (Nitrifizierungszeiger) führen. Es bildet sich Strauchjungwuchs aus Faulbaum und Nachtschatten- bzw. holunderreiche Gebüsche oder Vorwaldstadien aus.
- Ruchgras-Brachestadien und Saumausbildungen mit Weichem Honiggras finden sich unter Birken, auf ausgehagerten Stellen haben sich sauerampferreiche Initiale ausgebildet, die stellenweise, v.a. an den flachgründigen Wegrainen, Anzeichen einer Rotschwingel-Straußgras-Magerweide mit einem hohen Anteil an Färberginster aufweisen.



### Entwicklung der Naturdenkmale

Im Hinblick auf die Erhaltung und Entwicklung ist festzustellen:

- Durch Rinderbeweidung können unerwünschte Gehölze zurückgedrängt werden.
- Erwünschte Gehölze (Wildrosen, Wacholder) werden von den Rindern, Schafen und Pferden nicht beeinträchtigt.
- Die Verjüngung der Heidebestände ist deutlich erkennbar, jedoch erst auf zwei ND-Flächen.
- Der Wacholder verjüngt sich auf der größten und markantesten ND-Fläche.
- Drahtschmiele wird zugunsten von Borstgras zurückgedrängt.
- Beweidung schafft durch Fraß und Tritt Bodenverhältnisse, die das Aufkommen von Arten der Silikat-Magerrasen begünstigen.
- In Teilbereichen muss mechanisch bzw. manuell nachgearbeitet werden (Beseitigung von Windwurf, Astbruch, toten Wachholdern, störenden Gehölzen).

- Sonderstrukturen (Lesesteinhaufen, Totholzhäufen, Sandkuhlen, Nistkästen) werden nach und nach angelegt, erweitert, untersucht und betreut (Grundschule, Jungschargruppe).

### Entwicklung des Gesamtgebietes

Die Entwicklung der letzten fünf Jahre lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Auf den ND-Flächen ist der Anteil unerwünschter Gehölze durch Verbiss der Rinder bei Eichen und Faulbaum deutlich zurückgegangen.
- Die 'verbissfeste' Birke wurde teilweise manuell entfernt bzw. durch Zwangskoppelung mit Rindern und Heidschnucken in ihrer Ausbreitung begrenzt.
- Die zukünftige Behandlung der Birkenverjüngung wird ein noch flexibleres Management erfordern.
- Wacholder und Heidekraut verjüngen sich selbstständig.

*Drahtschmiele als Vergrasungszeiger wurde im Laufe der Beweidung zurückgedrängt*



- Überständiges Altgras wurde durch Beweidung und Viehtritt auf allen Flächen so zurückgedrängt, dass morphologische Kleinstrukturen wie Ameisenhaufen, Geländekanten, Steinhaufen u.ä. deutlich hervortreten.
- Konkurrenzschwache Arten wie Thymian, Bergsandglöckchen, Kleines Habichtskraut, Waldehrenpreis u.a. breiten sich aus.
- Auf ehemaligen Ackerflächen steigt der Anteil der Grünlandarten.
- Nitrophile Störungszeiger (Brennnesseln, Rainfarn, Kratzdistel u.a.) nehmen langsam ab.
- Gehölzanflug (Salweide) wird so verbissen, dass zukünftig eine Verbuschung ausgeschlossen erscheint.
- Die Artenzusammensetzung der Borstgrasrasen zeigt Ansätze der Regeneration zu höheren Borstgrasanteilen, da Schmiele und Straußgras eher abgeweidet werden.
- Ausgeprägte Blühhorizonte werden sich zukünftig nur dann ausbilden, wenn geeignete Teilflächen zeitweise ausgekoppelt und erst im Herbst einer Beweidung zugänglich gemacht werden.



### Entwicklung der Tierwelt

Über die Tierwelt der vergangenen Jahrzehnte ist wenig bekannt. Es kann angenommen werden, dass zu Zeiten einer kleinbäuerlichen Nutzung der unterschiedlichen Parzellen und der weitgehend offenen Heideflächen eine höhere Biodiversität existierte. Arten der offenen Feldflur mit nur wenigen Gehölzen bzw. mit 'nützlichen' Obstbäumen sind im Zuge einer zunehmend intensiveren Landwirtschaft stark zurückgegangen. dass es sich im Projektgebiet nicht gerade um ein gutes Niederwildrevier handelt, zeigt das Fehlen von jagdlichen Einrichtungen, wie inzwischen in vielen Teilen der Wohrataler Gemarkungen. Ein am Nordrand der Wacholderkomplexe befindlicher Hochsitz war schon zu Projektbeginn altersbedingt zusammengebrochen.

Einzelbeobachtungen zeigen, dass das Gebiet zeitweise von Reh, Wildschwein und Dachs besucht wird. Ein alter Dachsbau unterhalb einer Hangkante wurde vom Fuchs übernommen. Der Fuchs ist hier gelegentlich noch zu beobachten, der Bau jedoch nicht mehr nutzbar. Der gewaltige Erdauswurf wurde zwischenzeitlich von Rindern, Schafen und Ziegen zum Staubbad umfunktioniert, wobei die Bauausgänge teilweise verschüttet wurden. Der Fuchs hat inzwischen auf einer anderen Parzelle einen neuen Bau angelegt.

Der Feldhase, ehemals in der Feldflur häufig, ist noch immer vertreten. 2009-2011 konnten jeweils zwei adulte Hasen festgestellt werden, wovon einer im westlichen Teil, der andere im östlichen Teil nahe der Weidehütte sein Revier hatte. 2009 und 2010 hatte der Hase im östlichen Revier je zwei Junge, die bis ins Adultstadium regelmäßig beobachtet werden konnten.

Über das Vorkommen weiterer Säugetiere liegen (noch) keine Beobachtungen vor.



Von der Vogelwelt sind folgende Arten besonders hervorzuheben:

- Seit Projektbeginn lassen sich im östlichen Teil immer mal wieder zwei Rebhühner beobachten, die 2010 auch vier Junge führten. Der Aktionsradius der Rebhühner erstreckt sich auch weiter über die östlich angrenzende Feldflur. Federfunde zeigen, dass die Tiere sandige Flächen (Trittschäden an Hangkanten, zertretene Haufen von Rasenameisen) gerne zum Hudern nutzen.

*Rebhuhn (Erich Thielscher, piclease.de)*



- Der im ND-Ausweisungsgutachten hervorgehobene Neuntöter ist nach wie vor vorhanden. Die Brutplätze im und am Rande des Projektgebietes werden regelmäßig genutzt. Die für Heuschrecken besonders geeignete wärmegetönte Lage sowie die vielen Kot besiedelnden Käfer bieten den Neuntöttern ein ausgezeichnetes Nahrungsangebot an Großinsekten.
- Der früher an allen Waldrändern und auf Lichtungen häufige Baumpieper ist inzwischen recht selten geworden. Im Projektgebiet besetzt er regelmäßig 1-2 Reviere.

Die übrigen Brutvögel sind typisch für die Avizönose der Waldränder, Gehölze, Hecken und Offenland: Turmfalke (1 Bp), Turteltaube (1 Rev), Singdrossel, Amsel, Rotkehlchen,

Bachstelze, Buchfink, Hänfling, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger, Zaunkönig, Goldammer, Kohlmeise, Blaumeise (Nistkästen), Stieglitz, Feldsperling (Nistkasten) und Gartenbaumläufer (ausgefauter Apfelbaum). Nahrungsgäste sind Wespenbusard (wiederholt ausgegrabene Wespen- und Hummelnester), Mäusebussard, Rotmilan, Sperber (Waldrand), Ringeltaube, Waldkauz (nutzt Weidepfähle als Ansitz, Weidehütte), Buntspecht, Grünspecht (regelmäßig mit 2-3 Exemplaren an Ameisenhaufen), Rabenkrähe, Kolkrabe (Brutplatz im angrenzenden Wald), Elster, Star (regelmäßig mehrere Exemplare auf Grünland und Dung), Schafstelze (wiederholt kleinere Trupps auf dem Frühjahrszug zwischen den Weidetieren) u.a., die jedoch keine spezielle Bindung zu den vorhandenen Strukturen erkennen lassen.

Aus der Gruppe der Reptilien sind bisher lediglich Bergeidechse und Blindschleiche beobachtet worden. Baumstümpfe, Totholz und Steinhaufen werden regelmäßig genutzt und lassen am ehesten eine Beobachtung der Tiere zu.

Neben den zahlreichen Insektengruppen und -arten bestimmen vor allem Spinnen im Spätsommer und Frühherbst das Bild des Grünlandes, wenn in Tautropfen an den unterschiedlichen Netzen das Sonnenlicht glitzert. Speziell die trockenen Bereiche (Heide- und Sandflächen), die weniger beweidet werden, sind z.T. flächig mit Spinnennetzen überzogen. In Flächen mit etwas höheren Strukturen dominieren Baldachinspinnen und in kurzgrasigen Flächen die Trichterspinnen (Labyrinthspinne).

Insgesamt besteht der Eindruck, dass die regelmäßige Anwesenheit der Weidetiere zu einer Erhöhung der Bestände xerophiler und koprophiler Arten geführt hat.

Das Projekt wurde von Anfang an mit einer intensiven Öffentlichkeitsarbeit begleitet. Zum einen sollte zunächst eine Akzeptanz für das Projekt in Langendorf selbst geschaffen, zum anderen aber auch die Bevölkerung über die Gebietsentwicklung und das, was auf der Koppel geschieht, informiert werden.

Mit einem Vortrag durch Mitarbeiter der unteren Naturschutzbehörde wurde die Projektidee in der Gemeinde vorgestellt. Die Oberhessische Presse berichtete frühzeitig über die Unterstützung des Projekts durch die Gemeinde, ebenso das Gemeindeblatt WiWo. Als Folge dieser Berichterstattung fanden sich Tierhalter und andere interessierte Bürger, die diese Idee in die Tat umsetzen wollten.



Nach den Plänen des Fachbereichs Naturschutz sollen die Naturdenkmalflächen der Langendorfer Wacholderheide mit benachbarten Flächen vernetzt werden, um so eine Bewirtschaftung der Flächen zu ermöglichen und den Lebensraum zu erhalten. Foto: Hirsch

## Wohratal will Flächen für den Naturschutz zusammenfügen

Gemeindevertreter stimmen für Grünen-Antrag zum Schutz des Naturdenkmals

Langendorf. Die Gemeinde Wohratal will den Erhalt der Wacholderheide in Langendorf unterstützen. Dies entschieden die Gemeindevertreter während ihrer jüngsten Sitzung.

von Tobias Hirsch

Die Gemeinde Wohratal besitzt in der Gemarkung Langendorf vier als Naturdenkmalflächen ausgewiesene Wacholderheiden. Diese Flächen sollen aufgrund ihrer Eigenart, ihrer Seltenheit und ihrer hohen Bedeutung für seltene Tier- und Pflanzenarten zu den besonders schützenswerten Naturdenkmalflächen des Landkreises Marburg-Biedenkopf.

Da der Erhalt der Wacholderheide nur über eine Vernetzung der Flächen, zum Beispiel extensive Beweidung, möglich ist, diese aber in den vergangenen Jahren aufgrund der Größe und der Lage der Naturdenkmalflächen nicht möglich war – entwickelte das Fach-

kreis ein Konzept für ein Pflege-Management für die Wacholderheide. Der Ortsbeirat Langendorf hat sich einstimmig für das Projekt ausgesprochen und auch eine Interessengemeinschaft, die in Zukunft die Flächen nutzen möchte, hat sich gebildet.

In der jüngsten Gemeindevertreterversammlung stellte die Fraktion der Grünen nun einen Antrag, die Gemeinde solle das Vernetzungskonzept unterstützen, eigene Flächen zur Verfügung stellen und notwendige Schritte umgehend vornehmen.

Dieser Antrag sorgte für reges Interesse unter den Parlamentariern. Die CDU stellte einen Gegenantrag. Nach Ansicht von Dr. Gerhard Willmund (CDU) sollte das Konzept erst verfolgt werden, wenn die Interessengemeinschaft (IG) eine langfristige und verlässliche Bewirtschaftungsform sicherstellen kann, eine geeignete Gesellschaftsform gebildet hätte und die Bedenken der Jäger berücksichtigt werden würden.

Der Grünen-Antrag zum Entwurf der Flächen vor die Bedingung einiger Flächen sollen durch den Landkreis für den Naturschutz erworben, ein Pflege- und Entwicklungsplan erstellt, und eine Umweltschutzorganisation als Partner ins Boot geholt werden. „Wir müssen den Antrag präzisieren, um Ängste in der Bevölkerung auszuheilen“, begründete Klaus-Dieter Engel

(SPD). Nach einer Unterbrechung, in der die Grünen-Fraktion intensiv mit Langendorfs Ortsvorsteher Bernhard Schneider und Mitglieder der Interessengemeinschaft Wacholderheide diskutierte, stimmten sich die Gemeindevertreter. Mit zwölf Ja-Stimmen und einer Enthaltung stimmten sie für den abgeänderten Grünen-Antrag.

**STICHWORT: Vernetzungskonzept**

1866 wurden zwischen dem „Langen Tal“ und „Kallgraben“ fünf Flächen als Naturdenkmal ausgewiesen. Bis 1996 wurden sie mit Schafen und Ziegen beweidet und zum Teil auch regelmäßig entbuscht. In den Folgejahren unterließ jedoch die Pflege (benachbarte Nutzung der Flächen. Da die Flächen sehr klein sind und verstreut liegen, war es in der Vergangenheit nicht möglich, darüberhinaus für die Flächen zu finden. Seit November 1997 gibt es Bestrebungen, die einzelnen Naturdenkmal-

flächen sinnvoll mit benachbarten Grünflächen zu vernetzen. Seit 2005 werden die Flächen teilweise wieder beweidet. Das Vernetzungskonzept sieht die „Inseln“ mit benachbarten Flächen zu einer Großkoppel zusammenzufassen. Die Interessengemeinschaft (IG) will damit Tiere (Schafe, Rinder) halten, um so die offene Weidelandchaft zu erhalten. Nach Angaben der IG seien der Großteil der notwendigen Vernetzungsfächen durch Verkauf, Verpachtung, Tausch oder Gemarkung verfügbar.

OP 23.06.2009

## Weideverein hält seltene Heide am Leben

Landrat informierte sich über Langendorfer Naturdenkmalfläche · Gesellschaft managt 15 Hektar großes Gebiet

Die Langendorfer Wacholderheide zählt aufgrund ihrer besonderen Schönheit und ihrer Seltenheit zu den schützenswerten Naturdenkmalflächen des Landkreises.

von Karin Waldhüter

Langendorf. Während dem „Tag der offenen Weide“ informierte sich Landrat Robert Fischbach am Sonntagmittag über das Naturschutzgebiet Wacholderheide Langendorf. „Dieses Naturschutzprojekt ist ein tolles Beispiel dafür, welche Ergebnisse erzielt werden können, wenn mehrere Akteure mit den gleichen Zielen an einem Strang ziehen“, betonte Fischbach.

Der Kreis mit der Unteren Naturschutzbehörde, die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und Hessenforst arbeiten beim Projekt Wacholderheide eng zusammen. „Sehr engagiert haben sich auch die Langendorfer in das Projekt eingebracht. Sie gründeten eigens die Langendorfer Wacholderheide GbR, ein als landwirtschaftlicher Betrieb anerkannter Weideverein“, erläuterte Monika Fett von der Unteren Naturschutzbehörde. Sie betreut seit rund zwei Jahren das Projekt. Wacholderheiden sind offene, parkähnliche Weidelandchaften und entstanden in der Regel durch traditionelle Schafbeweidung in relativ intensiver Form. Ein



Hubert Weismantel informierte Landrat Robert Fischbach über die „Wacholderheide“ und die Galloway-Rinder. Foto: Waldhüter

Wegfall dieser Nutzung hat eine zunehmende Verbuschung und Bewaldung der Standorte zur Folge. Hubert Weismantel ist gemeinsam mit Bernd Junk Geschäftsführer der Langendorfer Wacholder GbR, deren Ziel es ist, die gesamte Projektfläche von 15 Hektar mit verschiedenen Tiertieren zu beweideten. Einige Eigentümer seien bereit gewesen, ihre Flächen für ein Vernetzungskonzept bereitzustellen, so Weismantel. Das Flächenmanagement sei durch Tausch- und Kaufverträge

weiter vorangetrieben worden. Die bisher fünf einzelnen Naturdenkmalflächen wurden durch Einbeziehung weiterer Flächen zu einem großen Areal zusammengefasst. Dies ermöglichte ein besseres und einfacheres Management für die Naturdenkmalflächen. Kurz vor Weihnachten 2008 wurde das gesamte Projektgebiet mit einem Festzaun zur Ganzjahresbeweidung umgeben. Im Frühjahr erfolgte die Errichtung eines Viehunterstandes im Langen Tal. Es ent-

stand eine Großkoppel, deren Bewirtschaftung durch Viehhalter vor Ort deutlich vereinfacht wurde. Verschiedene Tierhalter mit unterschiedlichen Tieren, wie Galloway-Rindern, drei Fjordpferden, zahlreiche Burenziegen und Rhönschafe, teilen sich die Gesamtfläche. Der Zaun und der Viehunterstand wurden, genau wie der Erwerb der Flächen für die Vernetzung aus der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe finanziert. „Rund 80 000 Euro

kamen durch die Maßnahmen der Natur zugute“, sagte Fischbach. Genutzt wird die Fläche durch die GbR Langendorfer Wacholderheide (Weideverein). Die derzeitigen zehn Mitglieder dieser GbR sind Tierhalter aus Langendorf und Wohra. „Die Wacholderheide ist ein Aushängeschild für unsere Gemeinde geworden“, betonte Wohratal's Bürgermeister Peter Hartmann, auch wenn die Gemeinde zunächst etwas skeptisch gewesen sei.

Ein Naturschutzprojekt im Landkreis Marburg-Biedenkopf stellt sich vor

## WACHOLDERHEIDE LANGENDORF

Die Langendorfer Wacholderheide zählt aufgrund ihrer besonderen Schönheit, ihrer Eigenart, ihrer Seltenheit und ihrer hohen Bedeutung für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten zu den besonders schützenswerten Naturdenkmalflächen im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Sie wurde 1986 als Schutzgebiet ausgewiesen und besteht aus fünf getrennten Teilflächen.



In den ersten Jahren nach Ausweisung der Wacholderheide Langendorf erfolgte die Pflege des Naturdenkmals (ND) durch extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen, z.T. aber auch durch aufwändige manuelle Entbuschung. Es gestaltete sich in den letzten Jahren jedoch immer schwieriger, geeignete Nutzer für diese relativ kleinen Einzelflächen zu finden.

2007 stellte die untere Naturschutzbehörde daher die Idee einer Vernetzung der ND-Flächen in der Gemeinde vor. Diese Idee wurde recht schnell von Langendorfer Bürgern aufgegriffen. Einige Eigentümer erklärten sich bereit, ihre Flächen für das Vernetzungskonzept zur Verfügung zu stellen. Andere gründeten die Langendorfer Wacholderheide GbR, einen landwirtschaftlichen Betrieb, dessen Ziel es ist, die gesamte Projektfläche von derzeit etwa 15 ha mit verschiedenen Tierarten (Rinder, Pferde, Schafen und Ziegen) ganzjährig extensiv zu beweiden.

Parallel zur bereits 2008 erfolgten Beweidung einzelner Projektflächen wurde das Flächenmanagement durch Tausch- und Kaufverträge weiter vorangetrieben. Die HGON erwarb die Flächen aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe und fungierte als Trägerin für die Errichtung von Festzaun und Viehunterstand, die ebenfalls aus der Ausgleichsabgabe finanziert wurden. Eine Ökokonto-Maßnahme von Hessen-Forst ergänzt das Projekt Wacholderheide um die Fläche einer Waldweide.

In nur zwei Jahren seit Vorstellung der Projektidee durch die untere Naturschutzbehörde in der Gemeinde ist das Flächenmanagement weitgehend abgeschlossen, ein Festzaun von ca. 2,5 km Länge zur ganzjährigen Beweidung um das Gebiet gezogen, ein Viehunterstand errichtet und der Tierbestand, der bereits das ganze Jahr 2008 auf Teilflächen graste, in die Großkoppel entlassen.



Ein kontinuierliches Monitoring zur Entwicklung der Projektflächen wird durch Mitglieder der HGON sichergestellt und trägt zur zukünftigen Projektsteuerung bei.

Während der gesamten Projektlaufzeit berichtete die HGON über die Entwicklung in ihren Newslettern. Darüberhinaus sind auf der Homepage des AK Marburg-Biedenkopf Informationen zum Projekt eingestellt, die laufend aktualisiert werden. Eine Verlinkung besteht zu [www.weideprojekte-hessen.de](http://www.weideprojekte-hessen.de), eine Internetseite, auf der über alle Weideprojekte in Hessen informiert wird.

Zur Einweihung der Weidehütte veranstalteten Träger und Bewirtschafterin einen ‚Tag der offenen Weide‘, um über das Projekt zu informieren, Fragen zum Projekt zu beantworten und Anregungen auszutauschen.

#### Vernetztes Naturschutzprojekt hilft bei der Pflege der Langendorfer Wacholderheide

Landrat Robert Fackbach und Bürgermeister Peter Hartmann haben sich am Sonntag, dem 21.06.2009, im Rahmen der Veranstaltung „Tag der offenen Weide“ über das Naturschutzprojekt Wacholderheide Langendorf informiert und sich vor Ort bei den Akteuren bedankt, die sich für die Pflege und den Erhalt dieses Naturdenkmals in der Nähe des Wohnortes Orntales engagieren. Ein Zusammenarbeiten haben bei der Umsetzung des Projektes die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Marburg-Biedenkopf, die Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) und Hesseforst (Ordnungsbehörde Waldweidewirtschaft). Sehr engagiert haben sich auch die Langendorfer in das Projekt eingeschrieben, die

eigens einen Weideverein gegründet haben. „Dieses Naturschutzprojekt ist ein tolles Beispiel dafür, welche Ergebnisse erzielt werden können, wenn mehrere Akteure mit dem gleichen Ziel an einem Strang ziehen“, betonte Landrat Robert Fackbach. Wacholderheiden sind offene, parkähnliche Weidelandschaften und entstanden in der Regel durch traditionelle Schafbeweidung in relativ intensiver Form. Ein Wegfall dieser Nutzung hat eine zunehmende Verbuschung und Bewaldung der Standorte zur Folge. Die Flächen der Langendorfer Wacholderheide zählen wegen ihrer besonderen Schönheit, ihrer Eigenart, ihrer Seltenheit und ihrer hohen Bedeutung für zahlreiche Tier- und Pflanzenarten zu den besonders schützenswerten Naturdenkmälern des Land-



kreises Marburg-Biedenkopf. Hintergrund des Projektes war, dass die bisher für einzelnen Naturdenkmalflächen durch die Einbeziehung weiterer Flächen zu einem großen Areal zusammengefasst werden konnte. Dies ermöglicht ein besseres und einheitliches Pflegemanagement für die Naturdenkmalflächen bei Langendorf zum Erhalt der Wacholderheidestandorte. Die Bewirtschaftung der Flächen wird sich durch die Vernetzung deutlich vereinfachen. Dadurch steigt wiederum der Anreiz für Nutzer, die Flächen zu bewirtschaften. Entstanden ist durch die Vernetzung eine Großkoppel. Verschiedene Tätigkeiten mit unterschiedlichen Timen managen zusammen die Gesamtfläche, die insgesamt rund 25 einzelne Flurstücke unterschiedlicher Größe umfasst. Im Herbst 2008 wurden ein Zaun um die Flächen sowie ein Viehunterstand gebaut. Insgesamt handelt es sich bei der Fläche nun um eine ca. 15 ha große Großkoppel. Der die Fläche umgebende Zaun und der Viehunterstand wurden, genauso wie der Erwerb der Flächen für die Vernetzung, aus der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßgabe finanziert. Genutzt wird die Fläche durch die GbR Langendorfer Wacholderheide (Weideverein), die sich eigens für das Projekt gegründet hat. Die Mitglieder dieser GbR sind Tierhalter aus Langendorf und Wohnra. Derselbe hat die GbR rund zehn Mitglieder. Auf der Fläche befinden sich derzeit Rinder, Pferde, Ziegen und Schafe.

Während der gesamten Projektlaufzeit berichtete die HGON über die Entwicklung in ihren Newslettern. Darüberhinaus sind auf der Homepage des AK Marburg-Biedenkopf Informationen zum Projekt eingestellt, die laufend aktualisiert werden. Eine Verlinkung besteht zu [www.weideprojekte-hessen.de](http://www.weideprojekte-hessen.de), eine Internetseite, auf der über alle Weideprojekte in Hessen informiert wird.

Bereits sehr früh wurde in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises ein Falblatt erstellt, das sowohl vor Ort als auch überregional der Information dient.

Auf der Burgwaldmesse 2009 in Frankenberg zeigte die HGON eine Präsentation zum Projekt mit dem Titel ‚Unsere tierischen Pfleger‘ und ein Poster, das in Folge bei weiteren Veranstaltungen genutzt wurde.

Über verschiedenen Aktivitäten, die seitens der Langendorfer Wacholderheide GbR durchgeführt wurden, berichtete die Presse ausführlich. So z.B. über einen außerschulischen Lernort. Jährliche Exkursionen der HGON er-



gänzen die Öffentlichkeitsarbeit für das Projekt.

Mit der vorgelegten Broschüre setzen die Projektträger die Öffentlichkeitsarbeit fort und hoffen auf eine breite Resonanz interessierter Bürger und Fachkollegen.

## Kinder erleben Tiere und Pflanzen mit allen Sinnen

Geschützte Wacholderheide in Langendorf wird „Lernort“

Ein Naturerlebnis mit allen Sinnen erfuhr ein Schüler der Grundschule Wohnra während eines Projektes auf den Naturdenkmalflächen der Langendorfer Wacholderheide.

von Karin Waldhüter

Langendorf. Elf Schüler der Grundschule Wohnra waren eine Woche auf einem besonderen Fleck Natur unterwegs. Die Wacholderheide in Langendorf. Sie nahmen am Projekt „Außerschulische Umweltbildung durch Naturerleben“ teil. Entstanden ist das Projekt durch eine Kooperation der Vereins „Kultur im Dorf“ und der Langendorfer Wacholderheide GbR. Christine Heimann ist Diplom Sozialpädagogin und tiergestützte Therapeutin. „Die Kinder sollen die Natur als einen für

den Menschen dazugehörigen Lebensraum empfinden.“ Anschauen, beobachten, experimentieren und die Schule einmal anders erleben, steht für die Schüler während des Projektes im Vordergrund. „Die Kinder sollen dabei die Zusammenhänge in der Natur erkennen lernen“, erklärt Hubert Weismantel, Geschäftsführer der Langendorfer Wacholderheide GbR. Allen Grundschulen in der Umgebung wurde das Projekt bereits vorgestellt. Die Teilnahme ist kostenlos. „Die Wacholderheide ist jetzt der dritte Naturraum, den wir uns als Schule erschließen“, berichtet Lehrerin Ben Bender.

Die Schüler waren begeistert: Stolz präsentieren sie ihre selbst gebastelten Untersetzter aus Wacholderholz. „Es hat viel Spaß gemacht, das Holz für die Untersetzter ganz glatt zu schleifen, um die schöne Holzmaserung deutlicher zu machen“,

erzählen die beiden siebenjährigen Schülerinnen Lena und Emily. Bevor zum Frühstück auf der alten Buche Platz genommen wurde, ging es für die Schüler mit verschiedenen Gerätschaften ins nahe gelegene Wacholderwäldchen. „Die Kinder erfahren so, dass die Wacholderwäldchen auch gepflegt werden müssen“, erklärt Weismantel.

Mit einer Spende über 1 000 Euro unterstützt die Sparda-Bank Hessen eG das Projekt. Die einmalige Spende stammt aus dem Gewinnspartverrein der Sparda-Bank Hessen eG. „Ich finde das Projekt toll, dass sollte jedes Kind erleben können“, sagte Filialleiterin Ulrike Oberüber während der Spendenübergabe. Mit dem Geld wurden Erlebnisrucksäcke, Becherhupen und Kartenbestimmungsmaterial und Materialien zum Bauen für das Wildbienenhotel gekauft.



Hubert Weismantel erklärt den Schülern die Entwicklung und Reifung der Wacholderbeere. Interessiert hören Emily, Julia und Lena zu. Foto: Karin Waldhüter

### ND-Flächen

Bereits im Ausweisungsgutachten wurden Erhaltungsziele und -maßnahmen beschrieben, die sich an den ökologischen Eigenschaften von Heideflächen und deren Entwicklungszyklus (Pionierphase-Aufbauphase-Reifephase-Alters-Degenerationsphase-Vorwaldstadium) orientieren. Aufgrund der bereits 1987 vorhandenen Gefährdung der ND-Flächen durch Sukzessions- und Brachephänomene wurde vorrangig die Wiederaufnahme der Beweidung als standortgebundene Hütehaltung mit mobiler Schafherde ohne Koppelhaltung (Pferchung außerhalb der ND-Flächen) gesehen. Als Schafrasse wurde die Heidschnucke oder eine sonstige Landschaftsrasse ggf. auch in Ergänzung Ziegen empfohlen. Die Besatzdichte sollte etwa 2 Tiere/ha betragen, was einer Herdenstärke für die gesamten ND-Flächen von etwa 30 Tieren über 90 Tage des Jahres verteilt entspricht. Die geplaggtten Flächen sollten für 2-3 Jahre von einer Beweidung frei gehalten werden.

Als vorbereitende und begleitende Zusatzmaßnahmen wurde eine Gehölzauslichtung und Entkusselung empfohlen: nur Fichte und Kiefer, Gebüsch nur bei Bedrängung der Wacholder und Magerrasenfragmente, Zeitpunkt November-März, Abtransport aus dem Gebiet.

Nährstoffentzug und Rohhumusbeseitigung durch Plaggen: auf ca. 20 m<sup>2</sup> großen Flächen Abschälen von Grasnarbe und Oberboden, Abtransport des gesamten Materials aus dem Gebiet. Alternativ: gelegentliche kleinräumige Mahd zur Beseitigung von Versauerungszuständen der Magerrasen gelegentlich in größeren Abständen möglich.

Die genannten Pflegemaßnahmen sollten auf wechselnden Teilflächen bei veränderlichen Intensitäten kombiniert durchgeführt werden. Als besonders geeignet wurde eine Rotationsbeweidung der Teilparzellen unter

Einbeziehung von Wegrändern und Fettweiden der Umgebung angesehen. Es wird auch darauf hingewiesen, dass bei allen Pflegeeinsätzen ein vorsichtiges Vorgehen und eine fachkundige Abstimmung sowie eine längerfristige wissenschaftliche Betreuung erforderlich ist.

Für den Zeitraum ab 2012 ist beabsichtigt, die manuelle Gehölzauslichtung, v.a. der aufkommenden Birken, je nach Bedarf weiterhin beizubehalten. Es soll versucht werden, Heidschnucken im Ersatz der Ziegen auf der Koppel zu integrieren und deren Fraß v.a. in den Heidebeständen zu beobachten. Erste Koppelversuche im Herbst 2011 zeigten, dass die Tiere für einen Gehölzverbiss geeignet erscheinen.

Auf das im Pflegeplan vorgeschlagene Plaggen wird verzichtet, da die Weidetiere auf ihren Trittpfaden Rohboden hinterlassen. Hierhin dehnen sich Heidepolster oder auch Wacholderjungwuchs aus. Eine Aushagerung über den Verbiss der Weidetiere hinaus scheint auf den ND-Flächen derzeit nicht notwendig. Es wird weiterhin zu beobachten sein, ob die Weidetiere, v.a. die Rinder den Wacholderbestand als Ruheplatz nutzen und mit ihrem Kot Nährstoffe, die sie an anderer Stelle der Weide aufgenommen haben, eintragen. Wie bereits 2011 kann die ND-Fläche dann während des Sommers und Winters ausgekoppelt werden.



### Weidetiere und Weidegang

Die ursprünglich ausgewählte Zusammensetzung der Weidetiere wird mit Ausnahme der Ziegen, die ab 2012 durch Heidschnucken ersetzt werden, beibehalten. Heidschnucken eignen sich v.a. für trockene Flächen. In den Wintermonaten bekämpfen sie effektiv den Gehölzaufwuchs, v.a. durch Schälen der Weichhölzer (von Oheimb et al. 2006).

Die Besatzstärke wird zukünftig entsprechend der Aufwuchsleistung und der geplanten Flächenausdehnung angepasst werden müssen, um eine hohe Flächendiversität zu erhalten. Dies ist wie schon in der Vergangenheit dadurch zu erreichen, dass der Nachwuchs baldmöglichst von der Fläche genommen wird, entweder durch Nutzung der oben beschriebenen angrenzenden Ausweichfläche oder durch Verkauf der Absetzer.

### Flächendiversität

Entgegen der ursprünglichen Planung, das gesamte Projektgebiet als Großkoppel zu beweiden, hat sich (wie auch in anderen Weideprojekten (von Oheimb et al. 2006, Ebersbach & Rusche 2004) in den ersten drei Projektjahren gezeigt, dass die Fläche für ein solches Weidemanagement zu klein ist, zumal bis 2012 noch zwei Parzellen verpachtet waren und die Waldweidefläche von Hessen-Forst kaum Fressbares bietet. Auch erfordert das Ziel der Erhaltung der Wacholderheidebestände ein besonderes Pflegemanagement, das auch die ‚Zwangskoppelung‘ bzw. eine zeitweise intensivere Beweidung mit einschließt. Daneben bleibt auch in Zukunft die Gewinnung von Heu für den Winter eine Option, die nicht aufgegeben werden soll.

Es wäre zu überlegen, ob im Projekt die Beweidungsmethode der ‚Staffelweide‘ (von Oheimb et al. 2004) zu implizieren wäre.

Diese Staffelweide beinhaltet, dass 10 % der Gesamtfläche als Dauerweide mit Futterstelle und Tränke genutzt werden, 30 % ganzjährige Weidefläche ist, weitere 30 % eine temporäre Weidefläche ab August/September bis zum Frühjahr und weitere 30 % eine temporäre Weidefläche von Dezember/Januar bis zum Frühjahr. Damit stünden im Winter die Gesamtfläche zur Verfügung, im Sommer jedoch nur Teilflächen. Diese Teilflächen sollten einer jährlichen Rotation unterliegen.

### Monitoring

Von Oheimb et al. (2006) empfehlen aufgrund ihrer Erfahrungen in großflächigen Weideprojekten, das Monitoring nach der Leitlinie: eher gröber und einfacher, dafür aber flächenhafter vorgehen. Dies bedeutet, dass dynamische Weidesysteme über sog. ‚structured walks‘ erfasst werden können. Solche regelmäßig wiederkehrende Begehungen auf fest vorgegebenen Wegen sind gut geeignet, um weitgehend flächendeckend und hinreichend genau strukturelle und physiologische Veränderungen sowie die Entwicklung der Weidestrukturen zu erfassen. Zufallsbeobachtungen können sich so aufgrund ihrer Häufigkeit zu einem Bild zusammensetzen, das eine gute Einschätzung über die Entwicklung des Projektgebietes sowie eine Ableitung für das Pflegemanagement erlauben. Ergänzt werden können diese ‚structured walks‘ durch eine Luftbildanalyse, eine Fotodokumentation und die Erfassung ausgewählter Indikatorarten.

Ein besonderes Augenmerk soll auch auf das Thema koprophile Insekten gelegt werden, da eine Ganzjahresbeweidung Strukturen hervorbringt, die so in landwirtschaftlichen Weidesystemen und damit in unserer agrarisch geprägten Kulturlandschaft nur noch selten vorhanden sind.

Bereits 1976 beschrieb Dr. Franz Müller in seinem 'Gutachten über erhaltens- und gestaltenswerte Biotop- und Artenschutzprojekte im Landkreis Marburg-Biedenkopf' die Heideflächen nordwestlich von Langendorf als Lebensraum von besonderem naturschutzfachlichem Wert. 1986 wurde die 'Wacholderheide Langendorf' mit fünf Teilflächen vom Landkreis Marburg-Biedenkopf als Naturdenkmal ausgewiesen und im Auftrag der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ein Pflegeplan erstellt. In den folgenden Jahren erfolgte die Pflege der relativ kleinen Einzelflächen z.T. durch extensive Beweidung mit Schafen und Ziegen, z.T. aber auch durch aufwändige manuelle Entbuschung. Es gestaltete sich jedoch immer schwieriger, Nutzer für die Flächen zu finden. Ab November 1997 gab es Bestrebungen seitens der UNB, die einzelnen ND-Flächen über benachbarte Grünland- bzw. auch Ackerflächen zu vernetzen. Problem hierbei war zunächst, die Verfügbarkeit der meist in Privateigentum stehenden und z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzten Parzellen sicherzustellen. In den Folgejahren unterblieb die Pflege/Nutzung der ND-Flächen zum Teil vollständig. Erst ab 2005 wurden die einzelnen Flächen wieder unregelmäßig beweidet. Bemühungen in Richtung einer Flächenvernetzung wurden durch die UNB seit dieser Zeit weiter vorangetrieben und das Flächenmanagement im Jahr 2008 durch Tausch- und Kaufverträge weitgehend abgeschlossen. Die Gelder hierfür stellte die UNB aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe bereit. Gleichzeitig gründete sich die Langendorfer Wacholderheide GbR, deren Ziel es ist, die gesamte Projektfläche mit verschiedenen Tierarten zu beweidet. Die HGON übernahm die Trägerschaft für das Projekt, das von weiteren Partnern unterstützt wird. Ende 2008 wurde die gesamte Projektfläche von damals etwa 12 ha mit einem Festzaun

umgeben, der 2012 um 3 ha erweitert wurde, und eine Weidehütte errichtet. Seitdem wird die Fläche mit einer gemischten Herde beweidet.

Die Langfassung des 5-Jahres-Berichts (Mothes-Wagner & Wagner 2012) beschreibt die Historie, die vorherrschenden Standortfaktoren, das Flächenmanagement einschließlich der Flächennutzungen zu Beginn des Projekts, die Projektorganisation sowie die Etablierung des Vernetzungsprojekts. Einige Hintergrundinformationen zur naturschutzfachlichen Bedeutung von Ganzjahresweideprojekten ergänzen diese Zusammenstellung mit besonderem Schwerpunkt auf die Auswahl und Eigenschaften der eingesetzten Tierarten, auf die zu wählenden Besatzstärken und auf Fragen der winterlichen Zufütterung sowie des allgemeinen Weidemanagements. Den Schwerpunkt des Gutachtens bildet die Darstellung der zwischen 2008 und 2011 gesammelten Erfahrungen. Anhand ausgewählter Fragestellungen, wie z.B. zur Auswahl der Weidetiere, zu Besatzstärken, zur Zufütterung, zu Verbuschung und Gehölzverbiss, zum Projektmanagement und zur Gebietsentwicklung wird das Vernetzungsprojekt näher vorgestellt. Die einzelnen Parzellen werden bzgl. ihrer ökologischen Entwicklung seit Beginn des Weideprojekts im Zeitraum von 2008 bis Ende 2011 beschrieben und Vorkommen ausgewählter Tier- und Pflanzenarten anhand von ausgewählten Fotos dokumentiert. Einen weiteren Schwerpunkt legt der Bericht auf die das Projekt begleitende umfangreiche Öffentlichkeitsarbeit. Auf der Grundlage des früheren Pflegeplans für die fünf ND-Flächen sowie den Erfahrungen der ersten Projektjahre werden Empfehlungen zum zukünftigen Weidemanagement sowie zum weiteren Monitoring gemacht. Eine umfangreiche Literaturliste schließt die Langfassung des Berichts ab.

- Abschlussbericht LIFE-Projekt 'Schutz und Pflege von Wacholderheiden in der Osteifel'. (30.09.2010). Internet
- ANL (ed)(1983) Schutz von Trockenbiotopen: Trockenrasen, Triften und Hutungen. Laufener Seminarbeiträge 6/83, Laufen
- ANL (ed)(1991) Auswirkungen von anthropogenen Nutzungen im Bergland - Zum Einfluss der Schafbeweidung. Beiheft 9 zu Berichten der ANL, Laufen
- Bauschmann G (o.J.) Freilandhaltung im Winter ist bei richtiger Weideführung tierschutzgerecht und naturschutzkonform. Internet
- Bauschmann G, Blümlein B (ed)(2004) Ziegen als Landschaftspfleger. Den Bock zum Gärtner machen. NZH-Berichte 4: 141 S. Wetzlar
- Bezirksdirektion für Naturschutz (BfN Kassel)(1982) Realisierung eines Biotopsicherungs- und -entwicklungskonzeptes für den Bereich der BfN Kassel. Vorschläge zu einem Schutzgebietskonzept. Teilbereich Naturdenkmale (flächenhaft), unveröff. Manuskript
- Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL)(2011) Extensiv beweiden. Zukunftsfähiger Naturschutz auf Weide-Grünland in der EU, Bund und Ländern. Positionspapier, Anzbach
- Eberbsbach H, Heinze-Rusche M (2004) Haltingsbedingungen und veterinärmedizinische Aspekte beim Einsatz großer Pflanzenfresser im Hutewaldprojekt im Naturpark Solling-Vogler. SchrR LandschPfl Natursch 78: 393-414
- Ebert G (ed) (1991 ff) Die Schmetterlinge Baden Württembergs. Ulmer, Stuttgart
- Finck P, Härdtle W, Redecker B, Riecken U (Bearb)(2004) Weidelandschaften und Wildnisgebiete - vom Experiment zur Praxis. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Fachtagung an der Uni Lüneburg vom 23.-26. September 2003. BdN (ed), Bonn-Bad-Godesberg: SchrR LandschPfl Natursch 28: 539 pp
- Hänsel N, Plachter H (2004) Auswirkungen verschiedener Beweidungsformen auf die Raumstruktur ausgewählter Wirbelloser (Saltatoria, Lepidoptera) in einer Mittelgebirgslandschaft: kleine Umtriebs- oder große Standweiden? SchrR LandschPfl Natursch 78: 261-271
- Härdtle W, Assmann T, van Diggelen R, von Oheimb G (2009) Regeneration und Management von Heiden. In: Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Zerbe S, Wiegleb G (ed)(Spektrum Akad Verlag, Heidelberg: 317-347
- Heilmann G (2010) Final Report Life Project 'Schutz und Pflege von Wacholderheiden der Osteifel'. LIFE05 NAT/D/000055
- Hilgers J (2006) Beweidungskonzept für die Wacholderheiden Osteifel. Mayen/Hambuch, unveröff Manuskript
- Hochberg H et al. (2002) Tiergerechte und umweltverträgliche Freilandhaltung von Fleischrindern im Winter. SchrR Dt Grünlandverb e.V., Berlin: 70 S.
- Hochberg H, Finke Ch (2004) Tiergerechte und umweltverträgliche ganzjährige Freilandhaltung von Fleischrindern. Entscheidungshilfen für den Praktiker. SchrR LandschPfl Natursch 78: 363-375
- Jacksteit J, Bauer S, Rittmeister P (2005) Beweidungskonzept für den Raum Horb. Projektarbeit Hochschule für Forstwirtschaft. Rottenburg.
- Kaphengst T, Prochnow A, Hampicke U (2005) Ökonomische Analyse der Rinderhaltung in halboffenen Weidelandschaften. Naturschutz und Landschaftspflege 37: 369-375
- Kleyer M & MOSAIK-Projekt (2004) Freie Beweidung mit geringer Besatzdichte und Fräsen als alternative Verfahren zur Pflege von Magerrasen. SchrR LandschPfl Natursch 78: 161-181
- Köstler E, Krogoll B (1991) Auswirkungen von anthropogenen Nutzungen im Bergland - zum Einfluss der Schafbeweidung. Beiheft 9, Ber Akad Natursch LandschPfl, Laufen: 74 S.

- LIFE-Projekt Wacholderheide Osteifel. Internet
- Lüneburger Erklärung zu Weidelandchaften und Wildnisgebieten vom 24.09.2003. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 535 ff
- Metzner J, Jedicke E, Luik R, Reisinger E, Tischew S (2010) Extensive Weidewirtschaft und Forderungen an die neue Agrarpolitik. *Naturschutz und Landschaftspflege* 42: 357-366
- Milimouka A, Giebelhausen H, Richter K (2002) Wirkung differenzierter Bewirtschaftungsintensität auf die Zusammensetzung einer Weidenarbe. *Naturschutz und Landschaftspflege* 34: 152-156
- Mothes-Wagner U, Wagner G (2012) Wacholderheide Langendorf. Jahresbericht 2008-2011. Unveröff. Gutachten, Wohratal
- Müller F (1976) Gutachten über erhaltens- und gestaltenswerte Biotop- und Artenschutzobjekte im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Gutachten erstellt im Auftrag des RP Kassel, obere Naturschutzbehörde, Marburg
- Nitsche S, Nitsche L (1994) Extensive Grünlandnutzung. Neumann, Radebeul
- von Oheimb G, Eischeid I, Finck P, Grell H, Härdtle W, Mierwald U, Riecken U, Sandkühler J (2006) Halboffene Weidelandchaft Höltingbaum. Perspektiven für den Erhalt und die naturverträgliche Nutzung von Offenlandlebensräumen. *Natursch Biol Vielfalt* 36, BfN (ed), Bonn-Bad Godesberg
- Persigehl M, Assmann T (2004) Heuschrecken-Gemeinschaften auf Sandrasen im Emsland (Nordwest-Deutschland) - Beweidung und Restitution als Instrumente zum Schutz von Sandökosystemen. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 111-118
- Plachter H, Bonder A, Conradi M, Hampicke U, Hauck M, Kostrzewa S, Popp A, Roedenbeck I, Rühls M (2004) Großflächige Nutztierbeweidung: eine naturfördernde Entwicklungsalternative für 'Periphere Räume' zentraleuropäischer Mittelgebirge. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 219-243
- Planungsgruppe Freiraum und Siedlung (1989) AVP Wohratal. HMLF, Wiesbaden
- Popp A, Plachter H (2004) Effekte des Gehölzverbisses von Rindern auf großflächigen Weiden der Thüringer Rhön. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 241-251
- Putfarken D, Grell H, Härdtle W (2004) Raumnutzung von Weidetieren und ihr Einfluss auf verschiedene Vegetationseinheiten und junge Gehölze am Beispiel des E+E-Vorhabens 'Halboffene Weidelandchaft Höltingbaum'. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 145-160
- Rahmann G (2003) Landschaftspflege mit Ziegen. Kann die Pflege von Magerrasen für Öko-Betriebe ökonomisch sein sein?. *Lebendige Erde* 2: 12-14
- Reisinger E (2004) Ausgewählte naturschutzfachliche und sozioökonomische Anforderungen für die Etablierung großflächiger Weidesysteme. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 469-489
- Riecken U, Finck P, Härdtle W (2004) Weidelandchaften und Wildnisgebiete: Vom Experiment zur Praxis - eine Einführung. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 9-19
- Rosenkranz B, Gümther J, Lehmann S, Matern A, Persigehl M, Assmann T (2004) Die Bedeutung koprobionter Lebensgemeinschaften in Weidelandchaften und der Einfluss von Parasitiziden. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 415-427
- Sandner G (1960) Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 125 Marburg. *BAnst Landesl Raumforsch*, Bonn-Bad Godesberg
- Schreiber KF, Brauckmann HJ, Broll G, Krebs S, Poschlod P (2009) Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft. 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg. Verlag Regionalkultur, Heidelberg
- Schumacher E (2004) Praktische Umsetzung von Beweidungsprojekten im Rahmen der Landschaftsentwicklung von der Konzeption bis zum Monitoring, dargestellt am Beispiel zweier ausgewählter Vorhaben. *SchrR LandschPfl Natursch* 78: 511-517

Seifert C, Sperle T (2007) Pferdebeweidung in der Biotoppflege. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz in Baden-Württemberg (ed), Karlsruhe

Wagner F, Ehrmann O, Lederbogen D, Thumm U (2004) Weidewirkung und Futterqualitäten auf Gemeinschaftsweiden im bayrischen Alpenvorland. SchrR LandschPfl Natursch 78: 21-38

Wagner F, Luik R (2005) Extensive Weidewirtschaften und normativer Naturschutz im Grünland. Naturschutz und Landschaftspflege 37: 69-78

Weidemann HJ (1995) Tagfalter beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg

Zerbe S, Wiegand (ed)(2009) Renaturierung von Ökosystemen in Mitteleuropa. Spektrum Akad Verlag, Heidelberg, 522 S.



#### ANSPRECHPARTNER

Gerhard Wagner  
c/o HGON Marburg-Biedenkopf und GbR  
In den Erlengärten 10  
35288 Wohratal  
Tel 06453 556  
info@hgon-mr.de

Hubert Weismantel  
c/o Langendorfer Wacholderheide GbR  
Untere Dorfstr. 22  
35288 Wohratal  
Tel 06453 648980

Bernd Junk  
c/o Langendorfer Wacholderheide GbR  
Sandstr. 1  
35288 Wohratal  
Tel 06453 64087  
alexandra.wege@arcormail.de

Monika Fett  
FB Bauen, Wasser und Naturschutz  
FD Wasser und Naturschutz  
Im Lichtenholz 60  
35043 Marburg  
Tel 06421 405-1393  
fettm@marburg-biedenkopf.de

Dr. Ursula Mothes-Wagner  
Willy-Bauer-Naturschutzstiftung  
Lindenstr. 5  
61209 Echzell  
Tel 06453 911678  
Info@willy-bauer-naturschutzstiftung.de



