

Matthias Gall & Burkhard Olberts

Waldweide am Hausberg bei Butzbach / Hoch-Weisel - Ein Projekt zur Erhaltung und Entwicklung von Wacholderheiden und Silikatmagerrasen

1 Einleitung

Die meisten Magerrasen Mitteleuropas stellen auf Grund ihrer anthropo-zoogenen Entstehung keine im engeren Sinne „natürlichen“ Ökosysteme dar; allenfalls kann man sie als „halbnatürlich“ bezeichnen. Gleichwohl gehören sie zu den artenreichsten und meistgefährdeten Biotopen unserer Kulturlandschaft.

Unter den eine Vielzahl ähnlicher Vegetationsformen umfassenden Magerrasen nehmen die so genannten **Therophyten¹-Magerrasen** auf Grund ihrer in jeder Hinsicht extremen Existenzbedingungen sowie ihrer Seltenheit eine besondere Stellung ein. Meist treten sie auf mageren trockenen Triften, vergesellschaftet mit Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen und Kammgrasweiden sowie mehr oder weniger ausgedehnten Gehölzstrukturen, auf. Zusammen mit diesen Kontaktbiotopen stellen sie einen charakteristischen Lebensraumkomplex der historischen hessischen Senken- und Mittelgebirgslandschaft dar (BERGMEIER 1992) (Taf. 11.1, S. 319).

Bei dem nachfolgend beschriebenen Gebiet nördlich der Ortschaft Hoch-Weisel handelt es sich um ein typisches Beispiel für diesen hochgradig bedrohten Lebensraumtyp.

¹ Therophyten sind einjährige Pflanzen, die ungünstige Jahreszeiten im Boden überdauern.

2 Das Projektgebiet

Das Projektgebiet gehört, am Rande der Wetterau gelegen, zum Naturraum „Östlicher Hintertaunus“. Es liegt südwestlich von Butzbach am unteren Mittelhang des Hausberges (486 m), dem Charakterberg der nordwestlichen Wetterau. Die genaue Lage ist Abb. 1 zu entnehmen.

Als geologisches Ausgangssubstrat stehen Tonschiefer und Quarzit an. Die meist flachgründigen Böden sind den Bodentypen Ranker und Braunerde zuzurechnen. Kleinflächig finden sich auch Rohböden bis hin zu anstehenden Felsbereichen.

Aufgrund der relativ niedrigen Lage in 320 – 350 m NN im Lee des Taunus, der Süd- bzw. Südostexposition, der Flachgründigkeit der Böden sowie dem stellenweise hervortretenden dunklen Tonschiefer als Ausgangsgestein herrscht ein warmes und trockenes Wuchsklima vor. Die Reliefenergie ist mit 5 bis 30 % Hangneigung hoch.

Typisch für das Projektgebiet und sein Umfeld ist die stets ähnliche Abfolge dreier Vegetationszonen. Oberhalb der Ortschaft Hoch-Weisel nimmt ein ausgedehntes Streuobstgebiet die Hänge ein. Wo dieses zum Wald hin sein nordwestliches Ende findet, schließt sich zunächst eine mehr oder weniger schmale 5 - 30 Meter

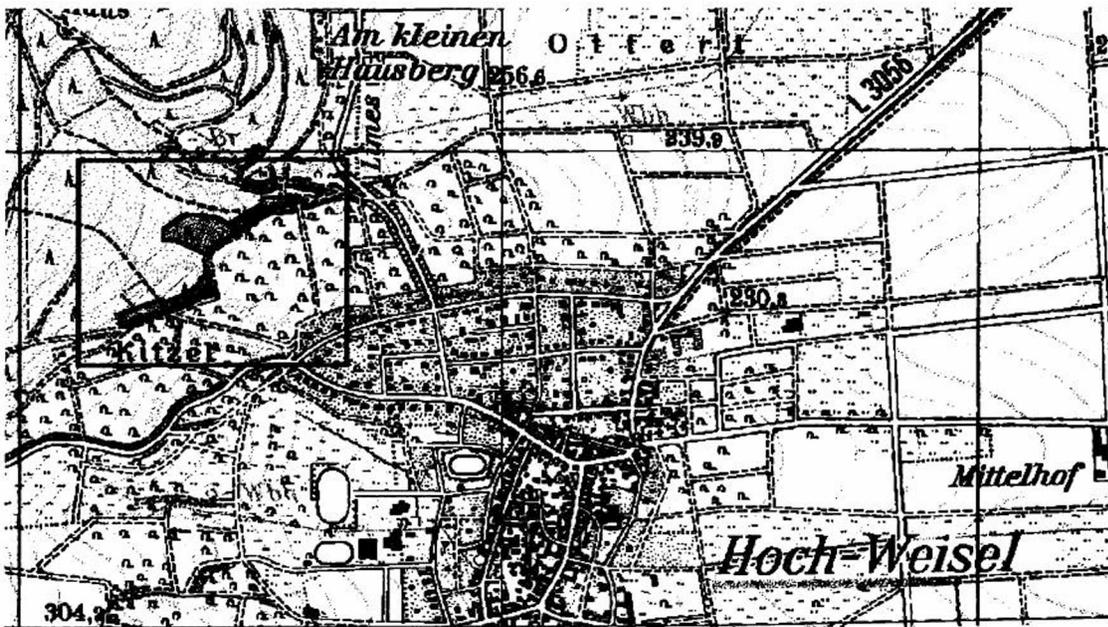


Abb. 1: Lage des Projektgebietes bei Butzbach / Hoch-Weisel (Karte 1 : 25 000, mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes vervielfältigt. Vervielfältigungs-Nummer 2000-1-85)

tiefe gehölzfreie Zone an, welche im Wesentlichen von Magerrasen geprägt wird. Den Übergang zum Wald bildet ein unterschiedlich ausgebildeter Bereich aus Sträuchern und Gebüschern, z.T. auch mit Hochstauden der Schlagfluren. Der Wald selbst weist eine hohe strukturelle Diversität auf, wobei recht offene Bestockung mit durchschnittlichen Baumabständen von zehn und mehr Metern überwiegt.

Nimmt man das Wuchsareal des in diesem Gebiet typischen Wacholders als Abgrenzung für das weitere Projektgebiet, so beinhaltet dieses eine Fläche von etwa 30 Hektar. Das engere Planungsgebiet findet sich im äußersten Südosten der von Wacholdern geprägten Fläche und umschließt vorerst etwa fünf Hektar.

Neben der beträchtlichen Bedeutung des Gebietes für den Naturschutz und das Landschaftsbild vermittelt sich dem aufmerksamen Betrachter hier auch ein Einblick in die Kultur-, respektive Nutzungsgeschichte der mittelhessischen Region in den letzten Jahrhunderten.

Das Gebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Hochtaunus und war lange Zeit als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ vorgesehen. Inzwischen wird es als „geplantes Naturschutzgebiet“ geführt; allerdings wurde, da keine direkte Gefährdung besteht, für die Ausweisung nur eine geringe Priorität vorgesehen.

3 Die historische Entwicklung

Das Projektgebiet hat eine lange Kulturgeschichte vorzuweisen, die heute, bedingt durch das Fehlen älterer historischer Karten, nur mit gewissen Unsicherheiten rekonstruiert werden kann. Immerhin kann die Nutzungsgeschichte wichtige Impulse und Hinweise für die konkrete Ausgestaltung der naturschutzfachlichen Konzeption erbringen. Die nachfolgenden Ausführungen stützen sich im Wesentlichen auf Recherchen von JAUDES (1993).

Erste Hinweise auf die Nutzung des Gebietes finden sich im Jahre 1625. Zu diesem Zeitpunkt baute man an den Südhängen des Hausberges Wein an. Dies gibt nicht nur ein beredtes Zeugnis über die besondere Klimagunst des Raumes, sondern erklärt auch, warum selbst unter heutigem Wald z.T. extrem flachgründige, steinige und grusige Böden vorherrschen. Ob von dem Weinbau auch das Projektgebiet betroffen war, lässt sich nicht definitiv sagen, es spricht jedoch einiges dafür.

Das 19. Jahrhundert, von Ökologen heute wegen seines Artenreichtums gepriesen und vielfach als Idealzustand der Landschaft betrachtet, liefert - diesmal bereits in Kartenform - die nächsten Aufschlüsse. Der im Jahr 1818/19 erschienenen Karte des Großherzogtums Hessen im Maßstab 1: 50.000 lässt sich entnehmen, dass die heutige Waldgrenze nach Westen versetzt war, also näher am Hausberggipfel lag. Über die Nutzung bzw. Vegetation des Gebietes gibt die Karte nur den Aufschluss, dass es sich weder um Wald noch um Grünland handelte.

Vielfach bestehen auch unter Naturschützern falsche Vorstellungen über die im 19. Jahrhundert vorherrschende Art der Landnutzung. Schon wegen der geringen Produktivität mussten alle einigermaßen geeigneten Böden als Acker genutzt werden. Allerdings war diese Ackernutzung in nichts mit der heutigen Intensivwirtschaft zu vergleichen, sondern formte eine hochgradig abwechslungsreiche, von Brachen und Säumen durchsetzte, meist klein parzellierte Kulturlandschaft. Hier bot sich einer unglaublichen Fülle von heute zu erheblichen Teilen in der Region ausgestorbenen oder stark gefährdeten Arten ein idealer Lebensraum. Dauergrünland fand sich lediglich in feuchten, grund- oder stauwasserbeeinflussten Bereichen, die allerdings weit größere Flächen einnahmen als heute. Wälder waren weit in die Mittelgebirge zurückgedrängt und wurden besonders durch Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern stark aufgelichtet. Durch diese Dynamik ergab sich eine hohe Struktur- und Biotopvielfalt, was sich wiederum in einer enormen Artenvielfalt widerspiegelte.

Dieses Landschaftsbild zeigte sich auch in Hoch-Weisel. So wird auf einer Karte aus dem Jahr 1863 praktisch das gesamte heutige Streuobstgebiet als „Ackerfeld“ bezeichnet. Wenig überraschend ist auch, dass auf der „Specialkarte über den Hoch-Weiseler Gemeinewald“ aus dem Jahr 1874 in einem Gebiet, das deutlich über das heutige Vorkommen des Wacholders hinausgeht, vom „**Hoch-Weiseler Gemeinde Oedring mit Strauchwerk**“ die Rede ist. Im unteren Bereich, exakt bis zu den heutigen Wegverläufen reichend, bot sich das Bild eines locker von Sträuchern und Bäumen gegliederten Areals, das als „halb offen“ charakterisiert werden kann. Je nach Beschattung, Exposition und Hangneigung dürften hier ansonsten Magerrasen unterschiedlicher Ausprägung sowie von Heidekraut dominierte Vegetationsformen überwogen haben. Das Gebiet wurde vermutlich in Form einer Allmende mehr oder weniger extensiv mit Schafen und Ziegen, möglicherweise auch mit Rindern und Schweinen, beweidet und diente zusätzlich der Brennholzgewinnung.

Diese Rekonstruktion der Vegetation aus dem späten 19. Jh. deckt sich bereits weitgehend mit den Schilderungen älterer Zeitgenossen. Die heutige geschlossene Bewaldung des „Oedrings“, der dann im 20. Jh. als „Ödland“ bezeichnet wurde, setzte demnach verstärkt erst nach dem zweiten Weltkrieg ein und beschleunigte sich, nachdem sich in den sechziger und siebziger Jahren die Beweidung immer weiter zurückgezogen hatte. Selbst als Anfang der siebziger Jahre angedacht wurde, das heutige Projektgebiet in ein Wochenendhausgebiet umzuwandeln, wurde es von den Einheimischen noch als Ödland angesprochen, obwohl die Bewaldung schon damals weitgehend abgeschlossen war.

4 Die Vegetation

Bei der folgenden Charakterisierung wird nur der unmittelbare Projektbereich betrachtet, wobei aus vegetationskundlicher und floristischer Sicht die Magerrasen im Vordergrund stehen.

Eine detaillierte kartographische Darstellung der einzelnen Pflanzengesellschaften findet sich bei WAGNER (1999).

Die an das Projektgebiet angrenzenden Bereiche der Streuobstwiesen werden, obgleich botanisch-faunistisch nicht weniger wertvoll, hier nicht behandelt. Sie können überwiegend zum mageren Flügel der Glatthaferwiesen (*Arrhenaterion*) gezählt werden. Einzelne Bereiche sind als *Festuca-Agrostis*-Gesellschaft anzusprechen.

4.1 Magerrasen, Heiden und Gebüsche außerhalb des Waldes

Nach JAUDES (1993) sind in dem engeren Projektbereich im Wesentlichen vier Pflanzengesellschaften anzutreffen, die im Folgenden näher beschrieben werden sollen.

Assoziation *Airo caryophylleae-Festucetum ovinae* (Nelkenhaferflur)

AC: *Aira caryophyllea* (Nelkenhafer)

VC (*Thero Airion*): *Filago minima* (Kleines Filzkraut), *Scleranthus polycarpus* (Triften-Knäuel), *Myosotis discolor* (Buntes Vergissmeinnicht), *Vulpia bromoides* (Trespen-Federschwingel), *Vulpia myuros* (Mäuseschwanz-Federschwingel)

Dieser Assoziation gilt naturschutzfachlich gesehen das Hauptinteresse. Die Nelkenhafer-Flur (*Airo-Festucetum*) soll primär nur auf extrem flachgründigen, sauren, feinerdearmen Schieferverwitterungsböden der Felsköpfe im Bereich des Hainsimsen-Traubeneichen-Waldes (*Luzulo-Quercetum petraea*) an Rhein und Nahe vorgekommen sein. Sekundär ist es auf Flächen anzutreffen, auf denen sich die primären Bedingungen wieder finden und auf denen zudem eine länger andauernde Schaf- und Ziegenbeweidung stattfand.

Die optimal entwickelten Ausprägungen dieser Gesellschaft im Projektgebiet charakterisieren, legt man die **Zeigerwerte** von ELLENBERG (1991) zu Grunde, helle, trocken-warme, stickstoffarme Standorte.

Dies bedeutet, dass sich alle Erhaltungsbemühungen vorrangig auf die Beseitigung oder Verhinderung jeglicher Beschattung sowie die Reduzierung von Nährstoffeinträgen konzentrieren müssen. Während die Licht- und damit auch die Feuchtigkeits- und Temperaturverhältnisse durch gezielte Maßnahmen vergleichsweise leicht in den Griff zu bekommen sind, sind die direkten Einflussmöglichkeiten auf den Stickstoffhaushalt angesichts der enormen Mengen anthropogenen Stickstoffs, die permanent über die Atmosphäre eingebracht werden, nur sehr begrenzt.

Die nächsten Jahre werden zeigen, ob eine klassische Nelkenhafer-Flur (*Thero-Airion*) in Anbetracht dessen überhaupt wiederherstellbar ist.

Aufschlüsse bezüglich optimierter Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der *Airo Festucetum*-Bestände erhält man auch durch die Betrachtung der vorherrschenden **Lebensformen** der Arten.

Etwa ein Drittel der hier vorkommenden Arten sind **Therophyten**, also einjährige Pflanzen, die sich mittels Samen fortpflanzen. Ihre Hauptverbreitung liegt in Trockengebieten, wo sie in Form der Samen auch lange trockene (aride) Phasen überdauern können. Diese Pflanzen sind ausgesprochen kokurrenzschwach. Sie können sich nur halten, wenn die Extrembedingungen in Form von Trockenheit, Stickstoffmangel und regelmäßigem Viehtritt erhalten bleiben. Dabei profitieren die Therophyten gerade von der permanenten Verletzung der Grasnarbe durch die Huftritte, da ihre Samen am schnellsten auf diese „Störungen“ reagieren können. Gerade an den Böschungen sind Therophyten deshalb besonders stark vertreten. Einem Schluss der Pflanzendecke muss hier folglich entgegengewirkt werden.

Bei etwa der Hälfte der Arten handelt es sich um **Hemikryptophyten**, so genannte „Erdschürfpflanzen“. Hierunter fallen etwa die Rosetten- oder Halbrosettenpflanzen. Aufgrund der Lage ihrer Hauptmasse direkt am Boden, entgehen sie dem Verbiss durch Weidetiere. Darüber hinaus gewährleisten Rosetten auch eine gewisse Trittfestigkeit. Pflanzen wie Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Heide-Löwenzahn (*Taraxacum laevigatum*), Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Schafrapunzel (*Jasione montana*) und Golddistel (*Carlina vulgaris*) bilden auf den etwas flacheren Flächen zum Teil regelrechte Teppiche. Sie entwickeln recht auffällige Blüten, die zu verschiedenen Zeiten aspektprägend sind.

Zum möglichen Verlauf von **Sukzessionsprozessen** ausgehend von der Nelkenhaferflur (*Airo-Festucetum*) sind grundsätzlich zwei Wege zu erwarten. Der erste führt über das *Polytricho-Festucetum*, also von Moosen geprägten Rasen, zu klassischen Gesellschaften der Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden (*Nardo-Callunetea*) (s. unten), mit Dominanz der Besenheide. Die andere Möglichkeit führt über eine Vergrasung (vornehmlich durch Drahtschmiele) zu einer Verbuschung, um letztlich in eine Wiederbewaldung zu münden.

Der erste Verlauf ist im äußersten Nordosten des Gebietes sehr gut nachzuvollziehen. Hier lässt sich die zeitliche Abfolge räumlich darstellen. Zuerst geht man dabei von den Böschungen mit ihren typischen *Airo-Festuceten* hangaufwärts, gelangt über südostexponierte Flächen mit zunehmendem Moosanteil auf stärker beschattete Rasen mit Dominanz verschiedener *Cladonia*-Flechten, um schließlich auf der nordexponierten Seite vor dem klassischen Bild einer winzigen *Calluna-Wacholderheide* zu stehen.

Auf weit größeren Flächen ist der zweite Sukzessionsverlauf erkennbar. Er führt räumlich oft auf wenigen Metern vom *Airo-Festucetum* zum Kiefernwald. Dabei bereitet der Wald gewissermaßen sein Vordringen von langer Hand vor: Hat erst einmal die Vergrasung für eine Akkumulation von humosem Material

gesorgt, gelingt es den Wurzeläusläufern oder Samen der Sträucher Fuß zu fassen. Auf den Felsgrusflächen war dies zuvor nicht möglich oder nur im Laufe großer Zeiträume. Die Sträucher breiten sich aus, weiteres Bodenmaterial wird angesammelt und die Beschattung wird verstärkt. Unter diesen Bedingungen gelingt es einzelnen Pionierbäumen, speziell der Kirsche (*Prunus avium*), einzudringen, die dann, durch dornenbewehrte Sträucher gegen Verbiss geschützt, ungestört aufwachsen können. Sie überwachsen ihre einstigen Beschützer, die schließlich zugrunde gehen. In diesem Stadium dringen bereits die ersten Kiefern vor, die schnell Besitz von den Flächen ergreifen und binnen weniger Jahre, zum Teil über ein Dickichtstadium, zum Kiefernwald emporwachsen.

Während also der erste Verlauf der Besenheide-Entwicklung („**Calluna-Sukzession**“) nur auf kleinen Flächen zu beobachten ist, ist der zweite, die Kiefern-Entwicklung („**Pinus-Sukzession**“) allgegenwärtig. Leider führt jedoch nur der erste zu naturschutzfachlich bemerkenswerten Pflanzengesellschaften und Pflanzenarten. Derzeit ist noch nicht bekannt, welche Faktoren welchen Sukzessionsverlauf bedingen. Die weitere wissenschaftliche Projektbegleitung wird ergeben, inwieweit gezielt in diese Prozesse eingegriffen werden kann oder soll. Zweifellos wird die Beweidung einer Calluna-Sukzession förderlich sein. Dort, wo dies aufgrund der Boden- und Klimaverhältnisse möglich erscheint und das stets vorrangige Ziel der Erhaltung und Förderung des Thero-Airion nicht entgegensteht, muss deshalb mit besonderer Sorgfalt beweidet werden. Keinesfalls dürfen hier in größerem Umfang Nährstoffe eingetragen werden.

Klasse: *Nardo-Callunetea* (Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden),

Ordnung: *Vaccinio-Genistetalia* (Heidelbeer Ginster-Gesellschaft)

OC: *Calluna vulgaris* (Heidekraut)

Bei den Gesellschaften, welche den Heiden zuzuordnen sind, handelt es sich im Wesentlichen um zwei Formen. Zum einen um eine einseitig von Heidekraut dominierte, zum anderen um die Phase von *Cladonia fimbriata* (eine verbreitet vorkommende Strauchflechtenart).

Die Calluna-Heide, die oft von Wacholdern durchsetzt ist, bezieht ihren Wert nicht unwesentlich aus der ihr eigenen Ästhetik. Nur wenige und kleine Flecken sind von der einst sicher weiteren Verbreitung außerhalb des Waldes übrig geblieben. Diese Flecken sollen im Zuge der geplanten Pflegemaßnahmen, insbesondere der Beweidung, erhalten und entwickelt werden.

Die Phase von *Cladonia fimbriata* weist hingegen einige Arten auf, die ausgesprochen bemerkenswert sind. Sie ist im Projektgebiet nur an einer Stelle zu finden. Im Rahmen der oben beschriebenen Calluna-Sukzession stellt sie ein offenbar recht stabiles Zwischenstadium dar. Solange die Flächen offen gehalten und - wie oben angesprochen - extensiv beweidet werden,

kann die Erhaltung dieser außergewöhnlichen Gesellschaft als gesichert gelten.

***Agrostis tenuis-Festuca rubra*-Gesellschaft (Straußgras-Rotschwengel-Weide)**

C: *Agrostis tenuis* (Rotes Straußgras), *Festuca rubra* (Rotschwengel)

Im Projektgebiet tritt diese Gesellschaft meist nur kleinflächig und im Übergang zu anderen Gesellschaften auf, dominiert jedoch auf der so genannten Schäferwiese. Charakteristisch ist das gleichzeitige Vorkommen von Arten der Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) wie Schafschwengel (*Festuca lemarii*) und Stängelloser Kratzdistel (*Cirsium acaule*) sowie Arten der sauren Magerrasen (*Violion caninae*) wie Gewöhnlichem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Hunds-Veilchen (*Viola canina*).

Interessant ist, dass - so JAUDES (1993) - das Vorkommen von Rotem Straußgras (*Agrostis tenuis*) auf eine frühere Ackernutzung hindeuten könnte. Diese Vermutung stützt sich u.a. darauf, dass gerade die Flächen, welche früher dem so genannten Ackerfeld zugerechnet wurden, heute vielerorts diese Gesellschaft tragen.

Klasse: *Rhamno-Prunetea* (Kreuzdorn-Schlehen-Brombeer-Gebüsche)

Ordnung: *Pruno-Rubetalia* (Schlehen-Brombeergebüsche)

OC: *Prunus spinosa* (Schwarzdorn), *Rosa canina* (Hundsrose), *Crataegus laevigata* (Zweiggriffeliger Weißdorn)

Diese in unseren Breiten häufigste Gesellschaft der Gebüsche besiedelt typischerweise kalkarme, steinige Lehmböden im Mantel bodensaurer Wälder. Dies trifft auch auf das Projektgebiet zu, wobei sie auch außerhalb des Waldmantels stabile Ausprägungen bilden, die nicht selten dem vordringenden Wald als Ansatzpunkte dienen.

Die Gehölze können sich im Bereich des Thero-Airion und der *Nardo-Callunetea* meist nur vegetativ ausbreiten, da Samen auf einer geschlossenen Moos-, Flechten- oder Kräuterschicht wenig Chancen zum Auskeimen besitzen. Die Geschwindigkeit ihrer vegetativen Ausbreitung ist jedoch äußerst gering. So konnten über Jahre hinweg keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden, was sich auch anhand älterer Luftbilder nachweisen lässt. Einzelne Offenlandbiotope können offenbar auch ohne Beweidung über sehr lange Zeiträume hinweg für Pioniersträucher unbesiedelbar bleiben. Dies gilt indes nur so lange, wie die ursprünglichen Standortfaktoren - insbesondere Besonnung und Flachgründigkeit - erhalten bleiben.

Im Projektgebiet finden sich mehrere seltene Rosenarten, die eines besonderen Schutzes gegen Weidetiere bedürfen. Bemerkenswert ist dabei, dass *Rosa rubiginosa* (Wein-Rose), *R. obtusifolia* (Stumpfbliättrige Rose) und auch *R. micrantha* (Kleinblütige Rose) normalerweise bevorzugt auf basenreichen Standorten vorkommen.

Tab. 1: Pflanzenarten der Roten Liste im Untersuchungsgebiet (WAGNER 1999)

Wiss. Name	Deutscher Name	Rote Liste		
		Region	HE	BRD
<i>Aira caryophylla</i>	Nelkenhafer	NW 2; SW V	V	
<i>Carlina vulgaris</i>	Gewöhnliche Golddistel	NW V		
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	NW V; SW 3	V	
<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn	NW V; SW V	V	
<i>Filago minima</i>	Kleines Filzkraut	NW 3; SW V	3	
<i>Galium pumilum</i>	Niedriges Labkraut	NW V; SW 3	V	
<i>Jasione montana</i>	Berg-Sandrapunzel	NW 3; SW V	V	
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	NW V; SW V	V	
<i>Myosotis discolor</i>	Buntes Vergissmeinnicht	NW V; SW V	V	3
<i>Ononis repens</i>	Kriechende Hauhechel	NW V		
<i>Polygala vulgaris</i>	Gewöhl. Kreuzblümchen	NW V; SW V	V	
<i>Rosa micrantha</i>	Kleinblütige Rose	NW 2; SW G		3
<i>Scleranthus polycarpus</i>	Triften-Knäuel	SW D		
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling	NW 3; SW 3		
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	NW V; SW V	V	
<i>Vulpia bromoides</i>	Trespen-Federschwingel	NW 3; SW V	3	

Erläuterungen zu den Rote-Liste-Angaben:

HE = Hessen; BRD = Deutschland

Gefährdung: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdete; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste;

D = mangelhafter Datenstand; G = Gefährdung anzunehmen

Region: NW = Bereich Taunus; SW = Bereich Wetterau

4.2 Kiefern-Wacholder-Wald

Pflanzensoziologisch kann man den Kiefern-Wacholder-Wald als bodensauren Kiefernwald mit Dominanz der Draht-Schmiel (*Avenella flexuosa*) bezeichnen. Dieser würde sich im Laufe der weiteren Sukzession jedoch zu einem trocken-warmen Eichenmischwald entwickeln, wie dies an einigen Stellen in der Nähe des Projektgebietes (unter forstlichem Einfluss) zu beobachten ist.

Gliedert man diesen Wald vertikal in verschiedene Straten, so ergibt sich ein differenzierteres Bild:

a. Baumschicht 1 (Kronenbereich)

Es dominiert eindeutig die **Kiefer** (*Pinus sylvestris*). Vereinzelt gesellen sich wenige Fichten (*Picea abies*) sowie eine mächtige Edelkastanie (*Castanea sativa*) hinzu. Baumhöhe und -dichte variieren je nach Alter der Bestände stark. Während im Waldinneren Baumhöhen zwischen 10 und 15 Metern auftreten und das Waldbild bisweilen beinahe Halboffenlandcharakter hat, zeigen die jüngeren Bestände niedrigere Bäume mit zum Teil dickungsartiger Struktur.

b. Baumschicht 2

Eine zweite, durch die noch schwach ausgebildeten Kronen von Jungbäumen gebildete Schicht, findet sich nur in Form von Einzelbäumen oder gruppenweise in regelrechten Pionierwaldzellen im Waldesinneren. Floristisch ist dieses Stratum jedoch äußerst bemerkenswert. Es finden sich hier die einzigen Bestände wilder, also nicht angeplanter **Speierlinge** (*Sorbus domes-*

tica) im Wetteraukreis. Dazu gesellen sich verwilderte Birnbäume (*Pyrus communis*), Kastanien (*Castanea sativa*) und Elsbeeren (*Sorbus torminalis*). Begleitet werden diese von gemeinen Arten wie Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Traubeneiche (*Quercus petraea*) oder auch Heckenkirsche (*Lonicera spec.*), die ebenfalls massiv von der Klimagunst des Gebietes profitieren.

c. Strauchschicht

Baumschicht 2 und Strauchschicht gehen im Wald des Öfteren nahtlos ineinander über, weshalb auch hier die oben genannten Arten zu finden sind. Vielfach hat sich um die Pionierzellen herum ein Saum aus Sträuchern gebildet. Korrekter müsste man sagen, dass diese Sträucher Ausgangspunkt für die Bildung der Pionierzellen waren. Bei den Sträuchern handelt es sich im Wesentlichen um Brombeere (*Rubus spec.*), Rose (*Rosa spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Schwarzen Holunder (*Sambucus nigra*). Pflanzensoziologisch sind sie im *Rubo-Prunetum* (Brombeer-Schlehen-Gebüsch) einzuordnen.

Als eigentliche Charakterpflanze des Waldinnenraums muss der **Wacholder** (*Juniperus communis*) angesehen werden. In einzelnen Abschnitten ist er bestandsprägend und zeigt insgesamt - trotz leichter Beschattung - eine gute Vitalität. Ohne ausgeprägte ökologische Vorlieben ausgestattet, belegt er als so genanntes Weideunkraut die frühere Weidenutzung des Gebietes. Der Hoch-Weiseler Wacholderbestand gilt mit einigen hundert Exemplaren als der mit Abstand größte im Wetteraukreis.

d. Krautschicht

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass im Waldinneren die **Drahtschmiele** (*Avenella flexuosa*) die Krautschicht dominiert. Ökologisch steht diese Art für saure und nur schwach mit Stickstoff versorgte Böden. Als Rohhumuspflanze und Halbschatt-Lichtpflanze prägt sie mit ihrem horstigen Wuchs etwa 90 % der Waldinnenflächen. Zwischen ihren Horsten finden sich vegetationsfreie Stellen, die vor allem von Keimlingen der oben genannten Laubbäume und Sträucher genutzt werden.

Darüber hinaus zeigen sich im Waldbestand auch verschiedentlich Flecken von **Heidekraut** (*Calluna vulgaris*), die im Durchschnitt etwa 10 m² bewachsen. Noch stärker als die Drahtschmiele zeigt das Heidekraut magere und saure Standorte an. Als ausgesprochene Lichtpflanze gibt speziell Calluna (neben dem Wacholder) einen deutlichen Hinweis auf die vormalige Offenheit der Flächen.

5 Die Tierwelt

Zu den im Projektgebiet lebenden Tieren wurde im Jahr 2000 eine Untersuchung durchgeführt, die die Vögel, Reptilien, Tagfalter und Widderchen und die Heuschrecken umfasste. Die Auswertung dieser Untersuchung wird jedoch erst Ende des Jahres vorliegen. Aus den bisherigen Erkenntnissen lassen sich nach GALL (2000 unveröff.) folgende Schlüsse ziehen:

5.1 Vögel

Für eine Reihe von typischen Arten der Waldränder und lichter Nadelwälder bietet das Projektgebiet gute Lebensbedingungen. Zu nennen sind hier beispielsweise Haubenmeise (*Parus cristatus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*).

Das alljährliche Vorkommen des in Hessen vom Aussterben bedrohten **Wendehalses** (*Jynx torquilla*) als Brutvogel im Projektgebiet und dessen Umfeld verdient besondere Erwähnung. Der Specht profitiert hier von der engen Verzahnung von Streuobstgebiet und lichtem Kiefernwald. Die mageren Wiesen und Rasen mit ihren Ameisenvorkommen spielen für den Ameisenspezialisten eine bedeutende Rolle. In der Wetterau ist derzeit noch mit etwa fünfzehn Paaren zu rechnen, wobei ein erheblicher Teil an die Existenz großer Windwürfe gebunden ist. Sobald die Schäden vom Beginn der 90er-Jahre aufgearbeitet sind bzw. die Wiederbewaldung fortschreitet, wird der Wendehals noch stärker unter Druck geraten. Das Hoch-Weiseler Brutgebiet könnte so schnell zu einem der letzten in der Wetterau werden. Die bisher durchgeführten und geplanten Maßnahmen werden dem Wendehals zugute kommen. Sie erweitern seine Nahrungsgrundlage und bieten verbesserte Brutbedingungen in klimatisch nahezu idealer Lage.

Die auf der Vorwarnliste in Hessen zu findende **Waldohreule** (*Asio otus*) ist häufiger Brutvogel am Rand des Kiefernwaldes. Mehrfach brütete sie in den vergangenen Jahren erfolgreich im Projektgebiet. Dabei

nutzte sie als Horst vorjährige Nester der Rabenkrähe am Waldrand und jagte bevorzugt in den Streuobstwiesen.

Insgesamt lässt sich für die Gruppe der Vögel vorhersagen, dass die durchgeführten und noch vorgesehenen Maßnahmen einer Vielzahl von Arten förderlich sein werden. Durch die Erhöhung der Strukturvielfalt, die stärkere Lichtdurchflutung des Waldes sowie die Vergrößerung mageren Offenlandes wird die Nahrungsgrundlage (speziell Insekten) erweitert, vielfältigere Brutmöglichkeiten geschaffen sowie die klimatischen Parameter günstig beeinflusst. So brütete im Jahr 2000 erstmals der gefährdete **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*) innerhalb des Waldes.

Mittelfristig werden sich auch wieder Spezialisten halb offener, warmer und trockener Wälder einstellen. Dem Baumpieper (*Anthus trivialis*) könnten insbesondere die Heidelerche (*Lullula arborea*) und später auch der Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) folgen. Speziell die Heidelerche, die derzeit in nur etwa drei Kilometern Entfernung brütet, benötigt jedoch noch eine deutliche Erweiterung der offenen Flächen.

5.2 Reptilien

Aus dem Projektgebiet sind Vorkommen von Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Bergeidechse (*Lacerta vivipara*) bekannt. Besonders die an trockene (xerophile) Bedingungen gebundenen Arten werden in den kommenden Jahren durch die Maßnahmen gefördert.

5.3 Insekten

Nach derzeitigem Kenntnisstand kommen nur wenige bemerkenswerte Falterarten vor, wobei jedoch Charakterarten magerer Wiesen auf Silikatuntergrund reichlich vertreten sind. Genannt seien Senfweißling (*Leptidea sinapis*), Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*) und Violetter Waldbläuling (*Cyaniris semiargus*).

Auch die Heuschreckenfauna umfasst eine Reihe typischer Arten thermophiler Standorte. So existiert beispielsweise eine große Kolonie der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*). Ein Nachweis der Blauflügeligen Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) (WAGNER 1999) konnte in diesem Jahr nicht bestätigt werden. Hochspezialisierte Arten wie etwa der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) oder der Steppengrashüpfer (*Chorthippus vagans*) fehlen bisher.

Auf die besondere Bedeutung der offenen Therophyten-Magerrasen für xerophile Heuschreckenarten weist auch FASEL (1992) hin.

6 Die naturschutzfachliche Konzeption

Seit 1992 wurden vom BUND-Ortsverband Butzbach in Zusammenarbeit mit dem Revierförster verschiedene Maßnahmen zur Offenhaltung und Auffichtung des Waldrandes durchgeführt. Der hohe Arbeitsaufwand

fürhte allerdings nicht zu dem gewünschten nachhaltigen Erfolg, da es nicht gelang, eine fachgerechte Beweidung über die örtliche Hüteschäferei sicherzustellen.

Diese unbefriedigende Situation war Anlass zur Entwicklung einer umfassenderen Konzeption. Als Projektpartner kam der Landschaftspflegeverband „Naturschutzfonds Wetterau“ hinzu, der u.a. auch die finanzielle Abwicklung des Projektes sicherstellen konnte.

Der Konzeption liegt folgendes **Leitbild** zugrunde:

Angestrebt wird eine reich strukturierte, artenreiche, von sanften Übergängen geprägte Landschaft. Konkret ist beabsichtigt,

1. die Reste der Silikatmagerrasen und Heiden (im engeren pflanzensoziologischen Sinne) nachhaltig zu sichern und mittels Beweidung sowie gezielter Entbuschung räumlich weiterzuentwickeln. Mechanische Eingriffe sind dabei auf das Notwendige zu begrenzen,
2. den von Wacholdern geprägten Kiefernwald partiell weiter aufzulichten ohne den Waldcharakter als solchen zu beseitigen. Beweidung und Auflichtung sollen dem Umbau der Pflanzengesellschaft von einer Drahtschmielen-dominierten Flur hin zu einer artenreichen magerrasenähnlichen Gesellschaft dienen. Bedeutsame Vorkommen von Sträuchern und Bäumen (Speierling, Wildbirne, Kastanie, seltene Rosen) sind zu erhalten und gegen Viehverbiss zu schützen.

Drei Maßnahmenswerpunkte sollen im Verbund die Leitbildumsetzung gewährleisten:

- Regelmäßige Beweidung,
- Sukzessive Entnahme von Kiefern,
- Wissenschaftliche Begleitung und Erfolgskontrolle.

a. Regelmäßige Beweidung

Für die Beweidung konnte ein ortsansässiger Hobby-Schäfer gewonnen werden. Da dieser bis dahin nur eine kleine Herde recht anspruchsvoller Schafrasen (Suffolk, Schwarzkopf) besaß, wurden zusätzlich drei Rhönschafe und fünf Kamerunschafe für die „Grobarbeit“ beschafft (Taf. 11.2, s. 319). Denkbar ist auch eine Ergänzung durch Ziegen.

Ferner musste ein Weidezaun finanziert werden, der durch besonders stabile Baustahlpfosten fixiert wird. Schützenswerte Bäume wurden mit einem Mantel aus dornigem Schnittgut umgeben, so dass die Weidetiere ihnen nichts anhaben können.

1999 wurde zunächst eine Fläche von gut einem Hektar beweidet. So konnten auf einer kleinen Fläche Erfahrungen mit der Haltung der Tiere und den besonderen Bedingungen am Hausberg gemacht werden. Bereits im Folgejahr 2000 wurde die Weidefläche auf etwa drei Hektar erweitert. In Abstimmung mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Untersuchungen und den Vorstellungen des Forstes ist eine sukzessive Ausweitung beabsichtigt.

Zwei Drittel der Weidefläche befinden sich im Bereich des offenen bzw. aufgelichteten Waldrandes, ein Drittel liegt im Innenbereich des lichten Kiefernwaldes.

Die Beweidung wird (zunächst) als extensive Koppelweide durchgeführt. Dies stellt, da eine regelmäßige Huteweide nicht gewährleistet werden kann, fraglos eine Notlösung dar. Angesichts der Alternative, das Gebiet sich selbst und damit der Sukzession zu überlassen, wurde dies jedoch bewusst in Kauf genommen.

Durch eine großzügige Einzäunung und die Wahl optimaler Beweidungszeiträume soll versucht werden, die negativen Effekte der Koppelhaltung zu minimieren und die positiven Effekte zu maximieren. Die begleitenden wissenschaftlichen Untersuchungen sollen dabei frühzeitig Aufschluss über mögliche Fehlentwicklungen geben.

b. Sukzessive Entnahme weiterer Kiefern

Die zuständige Revierförsterei brachte sich von Anfang an in vorbildlicher Weise in das Projekt ein. Dies ist angesichts nach wie vor bestehender Vorbehalte vieler Forstleute gegenüber dem Thema „Waldweide“ besonders hervorzuheben.

Zwischen Ende 1998 und Anfang 2000 wurde sowohl im Bereich des Waldrandes als auch im Waldinneren eine große Zahl von Kiefern gefällt und abtransportiert (Taf. 11.3, S. 319). Die Fein- und Nacharbeiten wurden von den örtlichen Akteuren durchgeführt.

Damit wurde sowohl eine Auflichtung des Waldes erzielt als auch die Möglichkeit zum Aufstellen eines Elektro-Weidezauns verbessert.

Die Einstufung des Gebietes als Grenzertragswald hatte den Vorteil, dass durch das Projekt wirtschaftliche Interessen kaum berührt wurden; nachteilig war hingegen, dass das bei der Durchforstung anfallende Holz nicht verkäuflich war und lediglich ein Kosten verursachendes Beseitigungsproblem darstellte.

c. Wissenschaftliche Betreuung und Erfolgskontrolle

Bisher liegt für das Projektgebiet die schon des öfteren erwähnte vegetationskundliche Diplomarbeit von JAUDES aus dem Jahr 1993 vor. Aufbauend auf den Erkenntnissen dieser Arbeit, wird das Projektgebiet seit Frühjahr 1999 mit Hilfe von fünf Dauerbeobachtungsflächen regelmäßig vegetationskundlich untersucht, um die Entwicklung unter dem Einfluss der durchgeführten Maßnahmen zu dokumentieren (WAGNER 1999). Die faunistischen Aspekte werden zurzeit untersucht (GALL unveröff.). Eine regelmäßige Kontrolle ist vorgesehen.

Sowohl die sichtbaren Veränderungen als auch die wissenschaftlichen Untersuchungen belegen, dass das erste Ziel, nämlich die Beweidbarkeit des Gebietes sicherzustellen bzw. wiederherzustellen, mit vertretbarem Aufwand erreicht wurde. Bei den Beweidungseffekten zeichnen sich in den Waldrandbereichen erste Erfolge ab. Die Beweidung des Waldinnenbereichs

entzieht sich auf Grund der Kürze des Beobachtungszeitraums derzeit noch einer Beurteilung.

Es ist vorgesehen, die Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleituntersuchungen in einem der nächsten Jahrbücher detaillierter vorzustellen.

Literatur

- BERGMEIER, E. 1992: Therophyten-Magerrasen in Hessen. Floristische Bedeutung, Verbreitung, Gefährdung, Schutz. Botanik in Hessen, Beiheft 4. Frankfurt/M.
- ELLENBERG, H. 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. Scripta Geobotanica XVIII, Göttingen.
- FASEL, P. 1992: Habitatwahl von Heuschrecken (Insecta: Saltatoria) in Trockenbiotopen des Dill-Westerwaldes. Botanik in Hessen, Beiheft 4. Frankfurt/M.
- HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT 2000: TOP 25 – Hessen im Maßstab 1 : 25 000. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1996: Rote

Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens. Wiesbaden.

- JAUDES, B. E. 1993: Soziologie, Syndynamik und Schutz von Thero-Airion-Beständen im östlichen Hintertannus. Diplomarbeit, Justus-Liebig-Universität Gießen.
- WAGNER, W. 1999: Pflegekonzept Offenland- und Waldbeweidung am Hausberg bei Butzbach – Hoch-Weisel. Wissenschaftliche Projektbegleitung – Bericht 1999. Hungen.

Anschriften der Verfasser:

Matthias Gall
Bahnhofstraße 47
35510 Butzbach

Dr. Burkhard Olberts
Landschaftspflegeverband
„Naturschutzfonds Wetterau e.V.“
Kaiserstraße 128
61169 Friedberg (Hessen)

Jürgen Dickert

Wald und Naturschutz

Darstellung der Planung und Umsetzung einer Naturschutzmaßnahme im Rahmen des „Waldnaturschutzkonzeptes“ im Forstamt Nidda

Einleitung

Fast ein Drittel der Fläche Deutschlands ist mit Wald bedeckt. In einigen Bundesländern, z.B. Hessen und Rheinland-Pfalz, sind es sogar 41 %. Neben dieser flächenmäßigen Bedeutung ist der Wald das wohl langlebige und am höchsten entwickelte Ökosystem des Festlandes und bildet einen der wichtigsten Lebensräume der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt. So kommen von den ca. 40.000 wirbellosen Tierarten in Deutschland alleine etwa 6.800 Arten in den Wäldern vor. Fast die Hälfte unserer 260 Brutvogelarten ist in unterschiedlichster Form an den Wald gebunden (WEIGER 1994) und auch knapp 50 % der 2.728 in Deutschland vorkommenden Farn- und Blütenpflanzen leben in unseren Wäldern (KORNECK & SUKOPP 1988). Deshalb hat sich die Hessische Landesforstverwaltung mit den „Richtlinien für die Bewirtschaftung des Staatswaldes – RiBeS 93“ u.a. zum Ziel gesetzt, Arten- und Biotopschutz über die gesetzlichen Vorgaben hinaus auf ihrer gesamten Waldfläche umzusetzen sowie bei allen forstlichen Maßnahmen und Planungen zu berücksichtigen.

Zwar findet in Hessen seit 1992 die Hessische Biotopkartierung statt und auch im Rahmen der Forsteinrichtung wird auf die Schutz- und Erholungsfunktionen im Bereich der einzelnen Abteilungen hingewiesen, es fehlt jedoch an einem geeigneten Überblick über aus

naturschutzfachlicher Sicht bedeutsame Kleinstrukturen sowie Vernetzungsmöglichkeiten auf Revier- bzw. Forstamtebene. Aus diesem Grunde wurde 1997 beim Hessischen Forstamt Nidda damit begonnen, in Anlehnung an das „Hünfelder Modell“ alle naturschutzrelevanten Besonderheiten im Wald daten- und kartenmäßig zu erfassen. Es entstand das „Waldnaturschutzkonzept“ (BUSCH 1998).

Im Rahmen dieses Konzeptes erstellte der damalige Funktionsbeamte „Naturschutz“ (FN) beim Hessischen Forstamt Nidda, Wolfgang Busch, eine Vernetzungsplanung zum Zweck des Amphibienschutzes für den Bereich „Hessenwald/Erbstädter Wald/Bönstädter Wald“.

Im Folgenden soll diese Planung für den „Hessenwald“, ein in der Wetterau zwischen Florstadt und Altenstadt gelegener 117 ha großer Staatswaldkomplex, sowie deren Umsetzung dargestellt werden.

Ausgangssituation

In den 80 er Jahren ließen sich im Bereich des Hessenwaldes und der angrenzenden Gemeindewaldungen Berg-, Teich- und Kammolch, Gras- und Wasserfrosch sowie Laubfrosch und Erdkröte in relativ großer Anzahl nachweisen (Eichelmann mdl.). Besonders die Grasfrösche machten alljährlich durch ihre Wanderungen über die Landstraßen L 3188 und L 3189 auf sich aufmerksam.



Taf. 11.1 (zu S. 163): Die durch Beweidung entstandenen Wacholderheiden und Silikatmagerrasen am Hausberg bei Butzbach mit Therophyten-Fluren waren durch Aufgabe der Nutzung stark verbuscht. Foto: B. OLBERTS



Taf. 11.2 (zu S. 169): Die Beweidung mit einer gemischten Schafherde soll in dem aufgelichteten Wacholder-Kiefernwald die Dominanzbestände der Draht-Schmiele zurückdrängen, um artenreiche Magerrasenbestände zu fördern. Foto: B. OLBERTS



Taf. 11.3 (zu S. 169): Auf den entbuschten Flächen am Hausberg bei Butzbach entwickelt sich zunächst eine Pioniervegetation mit Klebrigem Greiskraut (*Senecio viscosus*). Foto: B. OLBERTS



Taf. 11.4 (zu S. 173): Der Streuobstbau im Wetteraukreis, der die Landschaft prägt und in den 80er Jahren stark rückläufig war, konnte durch Neuanpflanzungen wieder stabilisiert werden. Vermarktungskonzepte müssen die Bewirtschaftung der Obstwiesen für die Besitzer rentabel machen. Foto: Ockstädter Kirschenberg 1999. B. OLBERTS



Taf. 11.5 (zu S. 207): Der Eulberg bei Büdingen-Vonhausen mit Magerrasen und Streuobst ist ein bedeutender Standort der in Hessen akut gefährdeten Weißen Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*). Foto: O. HEINRICH

Taf. 11.6 (zu S. 207-208): Die Bewirtschaftung der Flächen mit der Weißen Waldhyazinthe muss Blühzeit und Samenreife berücksichtigen. Foto: O. HEINRICH



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch Naturschutz in Hessen](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Gall Matthias, Olberts Burkhard

Artikel/Article: [Waldweide am Hausberg bei Butzbach / Hoch-Weisel - Ein Projekt zur Erhaltung und Entwicklung von Wacholderheiden und Silikatmagerrasen 163-170](#)