

- LANDSCHAFTSARCHITEKTEN FISCHER & WREDE 1997: Stromtalwiesen- und Halbtrockenrasenrelikte in der Gemarkung Bürstadt. I.A. des Kreisausschusses Bergstraße. – Weinheim.
- LIEPELT & SUCK 1989: Die Stromtalwiesen und ihre charakteristischen Arten in Rheinland-Pfalz - ein Schutz- und Pflegekonzept. Beiträge Landespflege Rheinland-Pfalz 12: 77-176. – Oppenheim: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT RHEINLAND-PFALZ 1988: Rote Liste der in Rheinland-Pfalz ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen. – Mainz.
- OBERDORFER, E. 1990: Pflanzensoziologische Exkursionsflora (6. Aufl.) – Verl Ulmer, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. 1977: Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil II. Gustav Fischer Verlag. – Stuttgart / New York:
- RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMAN, A. 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Kilda. – Greven:.
- SEEBALD, O., SEYBOLD, S. & PHILIPPI, G. (Hrsg.) 1992: Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. 4. – Stuttgart.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN et al. (1987): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen - 7. Fassung, Stand 1. Januar 1988. Vogel und Umwelt 4: 335-344.

Anschrift des Verfassers:

Bernhard Ullrich
Landschaftsarchitekten Fischer & Wrede
Heddesheimer Straße 19
69469 Weinheim

Jutta Haas & Manfred Haas

Feuchtwiesen im Odenwald

Schwerpunktmäßige Standortbeurteilung anhand der Verbreitung und Gefährdung des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis* [Rchb.] Hunt & Summ.) im Kreis Bergstraße

1 Lebensraum Feuchtwiese im Odenwald - Quellbereichsgrünland und andere Feuchtwiesen

Auf die Entstehung von Feuchtbiotopen im Odenwald haben die geologischen Grundlagen einen bedeutenden Einfluß. Im westlichen Odenwald nimmt der als Vorderer Odenwald oder Granitodenwald bezeichnete Teil ca 32 %, der östlicher gelegene Sandsteinodenwald ca 18 % der Fläche des Kreises Bergstraße ein.

Der Vordere Odenwald besteht im wesentlichen aus Granit, Gabbro, oder Diorit sowie den Resten eines Schiefergebirges. Aufgrund des wasserundurchlässigen Grundgesteins ist der Vordere Odenwald reich an Quellvorkommen, die oftmals als Hangquellmoore zutage treten. Die Hangquellmoore sind eine Besonderheit der silikatischen Mittelgebirge und als Lebensraumtyp hochwertig (s. Taf. 11.3, S. 291). Heute gibt es im Granitodenwald - trotz starken Rückgangs - noch viele Quellen, die aber nur im beschränkten Umfang als ökologisch wertvoll anzusehen sind. Als weitere Lebensraumtypen der Feuchtwiesen finden wir vereinzelt im Vorderen Odenwald Hangmoore als mesotroph-saure Zwischenmoore (SUCCOW & JESCHKE 1990) sowie wasserstauende Senken.

Im Sandsteinodenwald beschränken sich die Feuchtwiesen hauptsächlich auf Bachwiesentäler und ihre Hangzuflüsse. Die in diesem Gebiet seltener als im Granitodenwald natürlich vorkommenden Feuchtwiesen sind in den vergangenen Jahrzehnten in starkem Maße

durch Besiedelung - weniger durch Aufforstung - verschwunden.

Im Odenwald waren noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts Feuchtwiesen in Quellbereichen und an Fließgewässern häufig anzutreffen, die traditionell extensiv genutzt wurden. Der Bestand des aus Sicht des Naturschutzes hochwertigen Feucht- und Naßgrünlandes hat jedoch in den letzten fünfzig Jahren erheblich abgenommen. Hierzu beigetragen haben verschiedene Einflüsse. Sie führten dazu, daß von den vielfach großflächig vorhandenen Arealen nur kleine Restbestände übrig blieben. Die zersplitterten Flächen haben keine Verbindung mehr miteinander und sind vielfach ökologisch verarmt.

Noch stärker vom Rückgang betroffen als die Feucht- und Naßwiesen waren in den letzten dreißig Jahren die wechselfeuchten Wiesen. Fast alle wurden trockengelegt und in Intensivwiesen oder -weiden umgewandelt; es sind nur noch geringe Reste vorhanden.

2 Allgemeine Gefährdungsfaktoren

Eine Reihe von Gefährdungsfaktoren hat in der Vergangenheit und in der Gegenwart zur Zerstörung von intakten Feuchtwiesen im Odenwald beigetragen.

Im einzelnen sind dies:

- **Entwässerung (durch Gräben, Bachbegradigung u.ä.):** Die Entwässerung von Feuchtwiesen durch Ziehung von Gräben oder Bachbegradigung mit oftmals gleichzeitiger Einrichtung tieferer Wasserrinnen

schaft die Basis für veränderte Pflanzengesellschaften und führt naturgemäß auch zu einer anderen Fauna. Die Entwässerung ist zugleich eine Voraussetzung für eine intensivere Nutzung.

- **Nutzungsintensivierung (Düngung, Schnitthäufigkeit, Beweidung):** Düngung, vermehrter Mahdschnitt oder Beweidung folgen oft einer Entwässerung. Waren Feuchtwiesen ursprünglich wegen der Trittschäden für den Weidebetrieb ungeeignet, so werden entwässerte Wiesen auch im Odenwald verstärkt beweidet.
- **Brachfallen:** Im Granitodenwald ist die Verbrachung ein bedeutender Faktor in der Zerstörung von Quellwiesen und Hangquellmooren. Viele Flächen des Quellbereichsgrünlandes sind abseits in Senken oder in Wäldern bzw. an Waldrandgebieten gelegen und nicht wirtschaftlich nutzbar. Ein Maschineneinsatz ist kaum möglich, das Mahdgut ist als Futter minderwertig und wird heute als Einstreu nicht mehr gebraucht.
- **Bebauung (auch Wegebau):** Die Ausweisung von neuen Baugebieten, die Verkehrsverdichtung und der dadurch bedingte Wegebau haben ebenfalls zur Zerstörung und Zersplitterung von Feuchtarealen beigetragen. Im Odenwaldbereich des Kreises Bergstraße kann man dieses in mehreren Tälern beobachten.
- **Quellfassung (besonders im Vorderen Odenwald):** Einen beträchtlichen Einfluß auf die Zerstörung von Quellwiesen und Hangquellmooren hat die verstärkte Nutzung der Grundwasservorräte durch die Gemeinden. Durch den Bevölkerungszuwachs der Gemeinden wird mehr Wasser als bisher entnommen, was zu einer Grundwasserabsenkung führt.
- **Aufforstung:** Ein weiterer Zerstörungsfaktor für Feuchtwiesen bildeten die Aufforstungsmaßnahmen. Gerade die Grenzertragswiesen wie Feuchtwiesen und wechselfeuchte Wiesen wurden in Wälder umgewandelt. Im Odenwald wurden Aufforstungen bis an den Rand der Fließgewässer durchgeführt. Die Anlage von Weihnachtsbaumkulturen auf feuchten Standorten konnte noch in den letzten Jahren beobachtet werden. Diese forstlichen Maßnahmen erscheinen unverständlich, sind doch bereits im Vorderen Odenwald 50 % und im Sandsteinodenwald 60 – 70 % der Fläche bewaldet (Kreisausschuß des Kreises Bergstraße 1996). Im Jahr 1900 waren 43 % des Gebietes mit Wald bedeckt; der Forstliche Rahmenplan Südhessen 1997 (Regierungspräsidium Darmstadt 1997) weist demgegenüber bereits 54 % Waldfläche aus. Nach den im Rahmenplan ermittelten Ergebnissen der forstlichen Standortkartierung hinsichtlich der Gewässerhaushaltsstufen sind von der Waldfläche 4 % feucht und sickerfeucht, 1 % wechselfeucht und naß, 64 % betont frisch und frisch, 27 % mäßig frisch, aber nur 2 % mäßig trocken.
- **Schuttablagerung, Verfüllung:** Die Schuttablagerungen in Feuchtmulden, die früher oftmals vorka-

men, sind heute durch das gestiegene Umweltbewußtsein und das aktive und energische Einschreiten der Behörden (z. B. der Unteren Naturschutzbehörde) selten geworden. Schwieriger ist die Beseitigung von Altlasten, da die Verursacher nur schwer auszumachen sind.

3 Weide- und Viehwirtschaft bis 1930

Der Odenwald war ursprünglich ein großes zusammenhängendes Waldgebiet. So nutzten die damaligen Bauern auch die Wälder zur Beweidung, was oftmals eine Zerstörung dieser Flächen nach sich zog. In der Folge wurden die beweideten Wälder gerodet und für den Kartoffel-, Rüben-, oder Getreideanbau genutzt. Bald ließ jedoch der Ertrag nach und das Land wurde in Wiesen umgewandelt. Diese Wiesen befanden sich in der Regel in den Senken der Täler oder tellerförmig an den Hängen. Anfangs des 19. Jahrhunderts bestanden die meisten Wiesen im Odenwald aus Feuchtwiesen.

Die Wiesen wurden je nach Bedarf und Witterung jährlich gemäht; in der Regel geschah dies nur einmal. War es im Sommer schon frühzeitig sehr trocken, folgte eine weitere (Grummet-)Mahd im Herbst. In nassen Sommern konnte es passieren, daß viele Wiesen nicht gemäht wurden. Abgelegene Wiesen fielen, wenn keine allzugroße Futterknappheit herrschte, manchmal jahrelang brach.

Die Flächen wurden bis ungefähr 1890 mit dem „Kleinen Odenwälder Landvieh“ beweidet, einer kleinwüchsigen, genügsamen Rinderrasse. Die Tiere wurden nur für den eigenen Bedarf gehalten, die Viehwirtschaft war für die Feuchtwiesen ökologisch verträglich. Diese bewährte spezifische Odenwälder Rinderrasse wurde zur Jahrhundertwende mit anderen Tieren gekreuzt. Die neue Rasse gab mehr Milch, war schnellwüchsiger aber auch schwerer. Das waren die ersten Anfänge der intensiven Landwirtschaft im Odenwald. Interessanterweise verschwand in dieser Zeit allmählich die Schafzucht (Volk 1900).

Einen weiteren Einschnitt erlebte die Landwirtschaft nach dem Ersten Weltkrieg. Zur Versorgung der notleidenden Bevölkerung wurde die Landwirtschaft nun systematisch intensiviert und der Einsatz von künstlichen Düngemitteln setzte sich durch.

4 Weide- und Viehwirtschaft in heutiger Zeit

Die Landwirtschaft ist heutzutage auf Gewinn ausgerichtet. Die Viehwirtschaft muß möglichst rationell sein. Schnellwüchsige Rinder, die viel Milch geben und möglichst fettarmes Fleisch liefern, werden gegenüber anderen Rassen bevorzugt. Für den feucht-tiefgründigen Boden des Odenwaldes sind diese Tiere zu schwer. Auf vielen feuchten Wiesen sind deutlich Trittschäden zu erkennen.

Oftmals sind die Rinderherden für die Flächen zu groß. Es ist immer wieder zu beobachten, daß Tiere vom zeitigen Frühjahr bis in den Dezember hinein auf den Wiesen sind. Vielfach stehen Tiere selbst dann

noch auf der Weide, wenn sie dort kein Futter mehr finden und zugefüttert werden muß. Immer wieder ist auf Weiden eine Zerstörung der gesamten Grasnarbe zu beobachten.

Im Odenwald hat die Pferdehaltung in den letzten Jahren erheblich zugenommen. In früheren Jahrzehnten hatten nur die wohlhabenden Landwirte Pferde. Heute gibt es viele Hobbylandwirte, die oftmals auf kleiner Fläche mehrere Pferde halten.

Intensive Rinder- und Pferdehaltung haben zur Zerstörung vieler ökologisch wertvoller Flächen beigetragen. Um die zerstörten Flächen wieder nutzbar zu machen, greifen einige Landwirte zu Pflug und Sämaschine. Die angesähten Wiesen sind deutlich zu erkennen, ökologisch sind sie minderwertig.

Die Massenrinderhaltung hat eine Ansammlung von Gülle zur Folge, besonders in den Wintermonaten. Nach den ersten frostfreien Tagen sind dann die Landwirte das erste Mal unterwegs, um ihre Tanks zu entleeren. Die so gedüngten Wiesen geben schon Ende Mai/Anfang Juni ausreichend Mahdgut. Oft wird das Gras als Silage verarbeitet. Nach der Mahd erfolgt eine zweite Düngung. Im September kann dann der zweite Schnitt geerntet werden. Diese intensive Bewirtschaftung wird zunehmend auch auf entlegene Flächen ausgedehnt und entwertet sie ökologisch auf lange Zeit.

Dort, wo sich die Landwirtschaft nicht mehr lohnt oder wenn sich keine Nachfolger finden lassen, werden die Flächen aufgegeben. Bestenfalls durch staatliche Förderungsprogramme läßt sich dann noch eine Mahd organisieren. Oftmals fallen diese Flächen aber brach. Eine zunehmende Verbuschung und letztlich Wald sind die Folge der Verbrachung.

Erfreulicherweise gibt es immer noch Landwirte, die Wiesen traditionell extensiv bewirtschaften und sich an dem Anblick einer blumenreichen Wiese erfreuen. Mit den HELP-Verträgen ist ein Weg beschritten worden, der zur Erhaltung von blumenreichen Orchideenwiesen beitragen kann (s. Taf. 11.1, S. 291).

5 Ökologisch wertvolle Feuchtwiesen

- exemplarisch dargestellt anhand der Verbreitung und Gefährdung des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) im Kreis Bergstraße -

In intakten Feuchtwiesen im Odenwald ist das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) (s. Taf. 11.2, S. 291), ein Vertreter aus der Familie der Orchideen, oftmals bestandsbestimmend. Sie ist die Charakterorchidee der Feuchtwiesen im silikatischen Mittelgebirge. Das wasserundurchlässige Urgestein des Vorderen Odenwaldes mit seinen vielen Quellvorkommen bildet gute Voraussetzungen für das Vorhandensein dieser Pflanze, wenn die feuchten Lebensräume wenig eutrophiert und keine Hochstaudenfluren vorhanden sind. Recht häufig finden wir Biotope mit dieser Orchidee auf metamorphem Schiefer im Granitodenwald. Aber auch im Sandsteinodenwald gibt es noch einige Standorte des Breitblättrigen Knabenkrautes.

Das Breitblättrige Knabenkraut gehört botanisch zu der Familie der Orchideen und wird rund 50 Zentimeter hoch. Charakteristisch sind die breiten auf der Oberseite schwarz-violett gepunkteten Blätter, die in der Mitte ihre größte Breite haben. Sie können bis zu 5 Zentimeter breit sein. Der Blütenstand ist zylinderförmig und besteht aus vielen Einzelblüten, die dicht beieinander stehen. Die Einzelblüte ist dunkelrot gemasert und kann bis 10 Millimeter lang werden (HAAS, J. 1994). Nach deren Befruchtung durch Erdhummeln (*Bombus terrestris*) oder durch Schnellkäfer (*Actenicerus sjaelandicus*) reifen in den Samenkapseln staubfeine Samen heran (Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen 1994). Sind sie ausgereift, spaltet sich die Samenkapsel an den Längsleisten, und der Wind verbreitet die rund vier Millionen Samen einer Pflanze. Die Samen haben kein Nährgewebe und sind deshalb winzig klein. Dadurch haben sie gute Flugeigenschaften.

Weil der Samen aber kein Nährgewebe hat, ist er zur Keimung auf bestimmte Bodenverhältnisse angewiesen. Er braucht die sauren bis neutralen Bodenverhältnisse feuchter Wiesen und Flachmoore. Zum Aufbau eines Keimlings ist das Vorhandensein bestimmter Bodenpilze unerlässlich. Diese versorgen zunächst den nährstofflosen Samen mit lebensnotwendigen Substanzen. In aller Regel bleibt die Verbindung zu diesem Pilz ein Leben lang bestehen.

Auf gedüngten und trockengelegten Wiesen hätte der Samen keine Chance zu überleben, selbst Altpflanzen stellen unter solchen Bedingungen ihr Wachstum - die Ausbildung einer neuen Speicherknolle für die nächste Vegetation - ein.

6 Variabilität des Breitblättrigen Knabenkrautes

Fast alle uns bekannten Standorte liegen zerstreut, sind mehr als einen Kilometer Luftlinie voneinander entfernt und haben einen inselartigen Charakter. Für den Samenanflug ist die Lage der Biotope in den Senken ungünstig, zumal die Senken häufig von Wald umgeben sind. Die Reproduktion der Bestände beschränkt sich auf Samengut des Biotopes. So finden wir an diesen Standorten häufig genetisch gleiche Pflanzen mit charakteristischen Merkmalen (HAAS, M. 1996). Am sichtbarsten wird dieses in den individuellen Blütenvarianten, aber auch in der Farbausstattung sind typische Eigenschaften zu erkennen.

7 Statistische Gliederung der Standorte nach der Anzahl der Orchideen

Im Kreis Bergstraße sind unseres Wissens rund 75 Standorte des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) aktuell vorhanden, darunter weniger als 10 Standorte im Sandsteinodenwald. Fast alle Standorte liegen außerhalb von Naturschutzgebieten.

In den Jahren 1993 bis 1998 sind über 20 Standorte teilweise oder ganz zerstört worden, darunter zwei große Standorte mit über 800 Orchideenexemplaren. Über die hohen Verluste der letzten fünf Jahre waren wir

beim Verfassen dieses Artikels selbst überrascht. Eine Verringerung der Zerstörung von Standorten in den 90er Jahren gegenüber den 80er Jahren konnten wir nicht
Tab. 1 Anzahl der Standorte nach Bestandsgrößen des Breitblättrigen Knabenkrautes im Kreis Bergstraße

Bestandsbezeichnung	Anzahl Orchideen	Anzahl Standorte
Grenz-, Kleinst- u. Restbest.	1 - 10	ca. 25
Kleinbestand	11 – 50	ca. 20
Mittlerer Bestand	51 – 200	10 – 15
Großer Bestand	201-500	ca. 10
Massenbestand	über 500	ca. 10

feststellen. Demgegenüber sind Bestandszuwächse auf Flächen, die auf Vertragsnaturschutzbasis mit HELP-Mitteln des Landes Hessen gefördert wurden, zu verbuchen. Das Breitblättrige Knabenkraut ist trotz seines noch häufigen Vorkommens seit vielen Jahren stark rückläufig. In der 3. Fassung der Roten Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (HMILFN 1996) wurde die Art von der Gefährdungskategorie 2 „Stark gefährdet“ in 3 „Gefährdet“ zurückgestuft. Wegen des anhaltenden Rückgangs der Standorte im Odenwald sehen wir diese Rückstufung für die Region Südost als problematisch an.

8 Auszug aus unseren Kartierungsarbeiten von 1993 bis 1998

Als Mitglieder des Arbeitskreises Heimische Orchideen (AHO) in Hessen e. V. haben wir seit einigen Jahren Kartierungen von Orchideenbeständen im Kreis Bergstraße vorgenommen.

Kartierfläche 1: Als erstes Beispiel sei die Entwicklung einer Wiese mit Übergangsmoor im zentralen Granitodenwald (auf metamorphem Schiefer), die mit HELP-Mitteln gefördert wird (Mahd ab 1. Aug.), aufgeführt (s. Tab.2). Das Ergebnis der Orchideenentwicklung auf dieser Fläche ist ein exzellentes Beispiel eines erfolgreichen HELP-Vertrages, der weitere Verträge auf den Nachbarwiesen zur Folge hatte. Durch diese Verträge konnten sich die Orchideenbestände deutlich erholen und erhöhen. Während wir 1993 nur auf der östlichen Wiese mit Hangmoor Orchideen vorfanden, breiteten sich nach Abschluß des Vertrages die Orchideen auf die westliche Nachbarwiese aus. Von dieser Wiese, auf der mittlerweile große Orchideenbestände vorkommen, haben sie sich weiter in westliche Richtung ausgebreitet. Der erste Vertrag des ARLL wurde 1994 für fünf Jahre abgeschlossen. Es wäre wünschenswert, diesen und die anderen Verträge mit einer längeren Laufzeit vorzusehen.

Kartierfläche 2: Ebenfalls im zentralen Granitodenwald (auf metamorphem Schiefer) liegt in einer wannenartigen Senke eine weitere Feuchtwiese. Gegenüber den bisherigen Gepflogenheiten verschob sich die Mahd um einige Wochen von Anfang Juli in den Spätsommer. Sie wird seit 1994 mit HELP-Mitteln gefördert, der regelmäßige Mahdzeitpunkt wurde vertraglich ab 1. August vereinbart. Nach der Änderung des Mahdzeitpunktes erhöhte sich die Anzahl des Breitblättrigen Knabenkrautes von durchschnittlich 600 auf gut 1000 Exemplare.

Kartierfläche 3: Ein anderer Orchideenstandort in einer Senke (auf Granitgestein) wurde im Sommer mit einigen Kühen beweidet. Nach Aufgabe der sommerlichen Beweidung stieg die Anzahl des Breitblättrigen Knabenkrautes von durchschnittlich 600 auf über 800 Exemplare.

Kartierfläche 4: Ein interessantes Feuchtbiotop im Granitodenwald (Hangquellmoor mit Übergängen bis zur Frischwiese) hatte folgende Bestandsentwicklung (s. Tab.3).

Seit 1995 wurde hier in dem nassesten Bereich des Hangquellmoores nicht mehr gemäht. In dieser Zone hat sich Erlenaufwuchs breit gemacht mit dem Ergebnis, daß das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) sich dort zurückzieht, was die seit 1996 sinkende Anzahl dokumentiert. Im Winter 1993/1994 wurden fast sämtliche Knollen des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*) von Wildschweinen gefressen. Nach fünf Jahren hat sich der Bestand fast wieder erholt, die meisten Exemplare stehen jetzt am Rande des Hangquellmoores in der Frischwiese, zuvor standen sie am Waldrand.

Tab. 2: Orchideenbestände auf Kartierfläche 1

Orchideenart	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>	1 70	3 00	5 00	7 15	7 50	1 000
Stattliches Knabenkraut <i>Orchis mascula</i>	0	0	5	3	5	6
Großes Zweiblatt <i>Listera ovata</i>	?	3 2	3 0	5 0	2 50	4 00

Tab. 3: Orchideenbestände auf Kartierfläche 4

Orchideenart	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>	380	400	500	400	350	350
Stattliches Knabenkraut <i>Orchis mascula</i>	70	3	21	24	28	51

Tab. 4: Orchideenbestände auf Kartierfläche 5

Orchideenart	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Breitblättriges Knabenkraut <i>Dactylorhiza majalis</i>	24	18	19	15	21	23
Stattliches Knabenkraut <i>Orchis mascula</i>	42	41	35	46	17	33
Großes Zweiblatt <i>Listera ovata</i>	12	23	24	24	20	24

Kartierfläche 5: Im zentralen Granitodenwald (auf metamorphem Schiefer, Amphibolin) sind im Wasserschutzgebiet mit mehreren gefaßten Quellen drei verschiedene Orchideenarten auf einer Frischwiese anzutreffen (s. Tab. 4). Die Wiese steht seit 1994 unter Vertragsnaturschutz (HELP) und wird seitdem erst im August gemäht. Vor der vertraglichen Bindung lag der Mahdzeitpunkt zwischen Ende Juni und Anfang August.

Im Jahre 1996/1997 wurden durch die Verlegung einer Wasserleitung rund zwei Drittel des Bestandes des Stattlichen Knabenkrautes (*Orchis mascula*) zerstört. Wenngleich sich der Bestand der Orchideen durch die in der Regel spätere Mahd nicht erhöht hat, wird die Wiese von Jahr zu Jahr botanisch und faunistisch wertvoller, da die Arten der Feuchtwiesen insgesamt zunehmen.

9 Vorschläge für Schutzmaßnahmen

Das Hessische Naturschutzgesetz regelt im § 23 den Schutz bestimmter Lebensräume und Landschaftsbestandteile. Unter den darin geschützten Biotopen sind auch namentlich Moore, Feucht- und Naßwiesen aufgeführt. Der Wert eines Gesetzes richtet sich allerdings danach, wie der Gesetzgeber seinem eigenem Recht zur Durchsetzung verhilft. Zusätzlich zu den Regelungen in HeNatG erwarten die Naturschützer noch weitere Maßnahmen des Gesetzgebers. Im Rahmen einer Rechtsverordnung zu einzelnen gesetzlichen Bestimmungen des Hessischen Naturschutzgesetzes sollten weitgehende Regelungen zur Wiederherstellung von zerstörten Feuchtwiesen getroffen und ein Strafkatalog für die Verursacher der Zerstörung aufgestellt werden.

Zur Wiederherstellung von Feuchtgebieten ist die Rücknahme von Entwässerungsmaßnahmen der wichtigste Schritt. Der Rückbau von Fließgewässerbegradigungen sowie von Entwässerungsgräben wären zuerst vorzunehmen. Außerdem müßten die Gemeinden aufgefordert werden, sich bei der Wasserförderung zu beschränken und auf neue Quellfassungen zu verzichten. Wegen der geringen Grundwassertiefe ist die Wasserförderung im Granitodenwald sowieso eine problematische Angelegenheit.

Feuchtgebiete in der Kulturlandschaft sind als Lebensraum am wertvollsten, wenn sie extensiv bewirtschaftet und nicht gedüngt werden. Im Odenwald war die einschürige Mahd üblich, sie entspricht am ehesten den Bedürfnissen einer intakten Feuchtwiese in dieser Gegend. Eine ökologisch unschädliche Nachbeweidung könnte im Einzelfall toleriert werden. Die Feuchtwiesen im Odenwald sind nur durch eine angepaßte Pflege botanisch und faunistisch wertvoll; ein Pflegegebot würde der Gefahr einer Sukzession entgegenwirken.

Den Landwirten entstehen durch die Beschränkung der Nutzung von Feuchtflächen wirtschaftliche Nachteile, die durch staatliche Förderungsmaßnahmen auszugleichen wären. Um eine langfristige Sicherung der Feuchtbiootope zu erreichen, sollten den Landwirten Verträge mit einer Laufzeit von mindestens 10 Jahren angeboten werden.

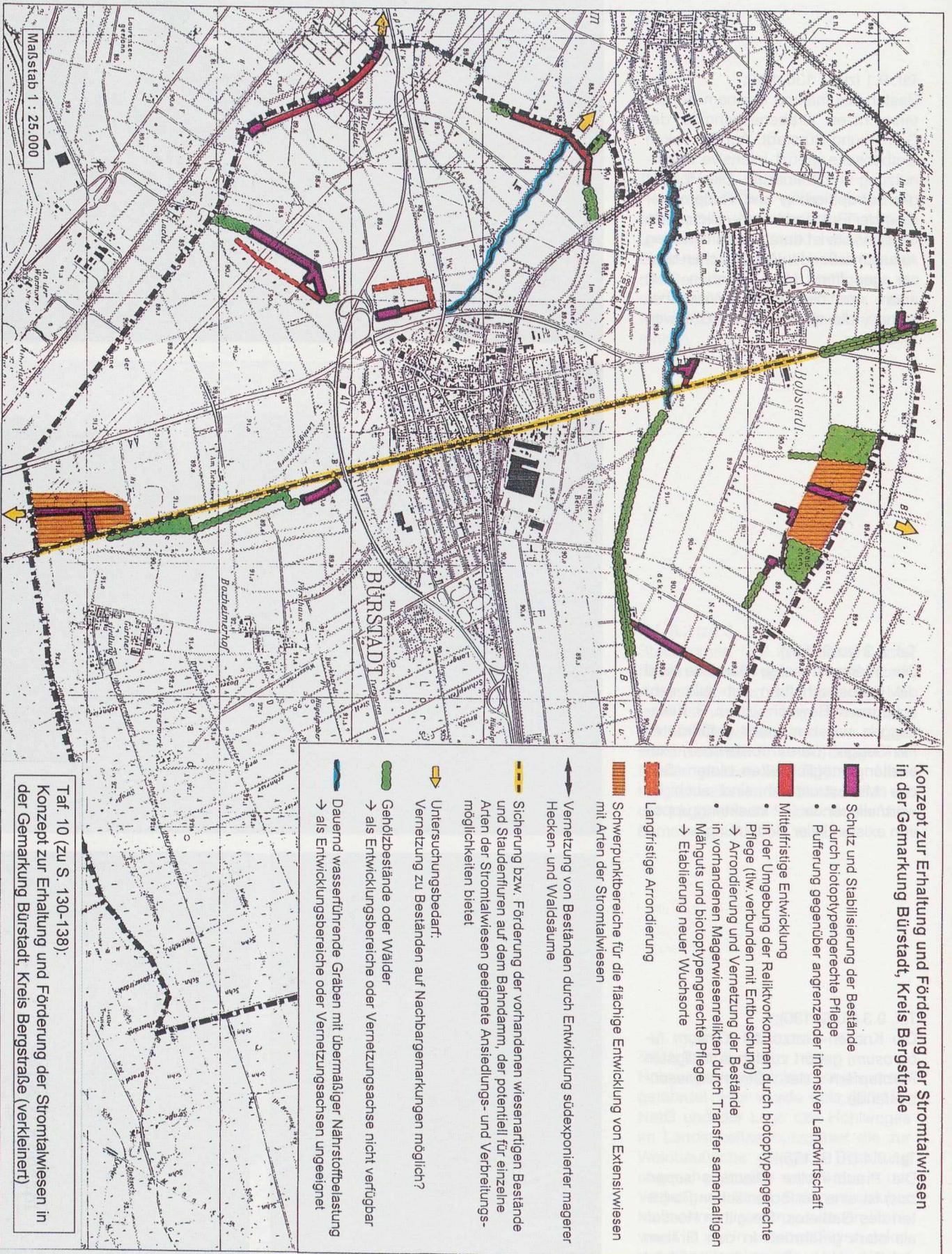
Als weitere Maßnahme wären die zumeist kleinflächigen Feuchtbiootope soweit möglich zu vernetzen. Vor allem für die Quellwiesen sollten Pufferzonen errichtet werden (STROBEL & HÖLZEL 1994). Eine wissenschaftliche Untersuchung der Quellwiesen und Hangquellmoore - ökologisch und pflanzensoziologisch - wäre für eine naturschutzfachliche Bewertung wünschenswert.

10 Literatur

- Arbeitskreis Heimische Orchideen Niedersachsen e.V., 1994: Orchideen in Niedersachsen - Verbreitung und Gefährdung der Arten, - Göttingen.
- HAAS, J. 1994: Das Breitblättrige Knabenkraut - Blume des Jahres 1994. Collurio, Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz in Südhessen, 12: 21-24.
- HAAS, M. 1996: Beobachtungen über die Variabilität des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) im Odenwald. Collurio, Zeitschrift für Vogel und Naturschutz in Südhessen 14: 12-17.
- HMILFN (Hess. Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft Forsten und Naturschutz Hrsg.) 1996: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fassung, - Wiesbaden.
- Regierungspräsidium Darmstadt (Hrsg.) 1997: Forstlicher Rahmenplan Südhessen. - Darmstadt.
- STROBEL, Ch., HÖLZEL, N. 1994: Lebensraumtyp Feuchtwiesen. In: StMLU und ANL (Hrsg.): Landschaftspflegekonzept Bayern, II(6), - München.
- SUCCOW, M., JESCHKE, L., 1990: Moore in der Landschaft, 2. Auflage, Urania-Verlag, - Leipzig, Jena, Berlin.
- Kreisausschuß des Kreises Bergstraße (Hrsg.) 1996: Kreis Bergstraße Umweltbericht 1996 - Fortschreibung -. - Heppenheim.
- VOLK, G. 1900: Der Odenwald und seine Nachbargebiete. Reprint 1984, Verlag Weidlich, - Frankfurt am Main.

Anschrift der Verfasser:

Jutta & Manfred Haas
Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen e. V.
Ludwig-Schüßler-Str. 20
64678 Lindenfels



Konzept zur Erhaltung und Förderung der Stromtalwiesen in der Gemarkung Bürstadt, Kreis Bergstraße

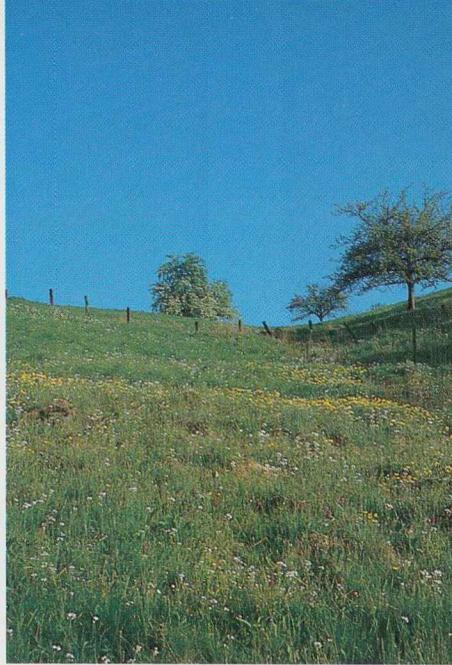
- Schutz und Stabilisierung der Bestände
 - durch biotopengerechte Pflege
 - Pufferung gegenüber angrenzender intensiver Landwirtschaft
- Mittelfristige Entwicklung
 - in der Umgebung der Reliktvorkommen durch biotopengerechte Pflege (ltw. verbunden mit Entbuschung)
 - Arrondierung und Vernetzung der Bestände
 - in vorhandenen Magewiesenrelikten durch Transfer samenhaltigen Mähguts und biotopengerechte Pflege
 - Etablierung neuer Wuchsorte
- Langfristige Arrondierung
- Schwerpunktbereiche für die flächige Entwicklung von Extensivwiesen mit Arten der Stromtalwiesen
- Vernetzung von Beständen durch Entwicklung südexponierter magerer Hecken- und Waldsäume
- Sicherung bzw. Förderung der vorhandenen wiesentypischen Bestände und Staudenfluren auf dem Bahndamm, der potentiell für einzelne Arten der Stromtalwiesen geeignete Anstiegs- und Verbreitungsmöglichkeiten bietet
- Untersuchungsbedarf:
 - Vernetzung zu Beständen auf Nachbargemarkungen möglich?
- Gehölzbestände oder Wälder
 - als Entwicklungsbereiche oder Vernetzungssachse nicht verfügbar
- Dauernd wasserführende Gräben mit übermäßiger Nährstoffbelastung
 - als Entwicklungsbereiche oder Vernetzungssachsen ungeeignet

Taf. 10 (zu S. 130-138):
Konzept zur Erhaltung und Förderung der Stromtalwiesen in der Gemarkung Bürstadt, Kreis Bergstraße (verkleinert)

Taf. 11.1-2 (zu S. 138-142):

Blumenreiche Feuchtwiese im Odenwald mit Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*). Viele ehemalige kleine Feuchtwiesen werden heute nicht mehr genutzt und fallen brach. Durch Verträge mit Landwirten (HELP) konnte teilweise eine extensive Bewirtschaftung vereinbart werden, die den Erhalt der schützenswerten Biotope gewährleistet.

Fotos: J. & M. HAAS



Taf. 11.3 (zu S. 138-142):

Hangquellmoor im Vorderen Odenwald mit Breitblättrigem Wollgras (*Eriophorum latifolium*) und Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*).

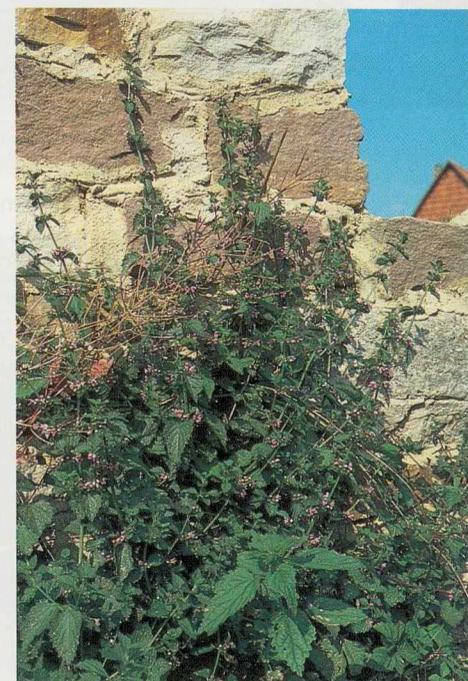
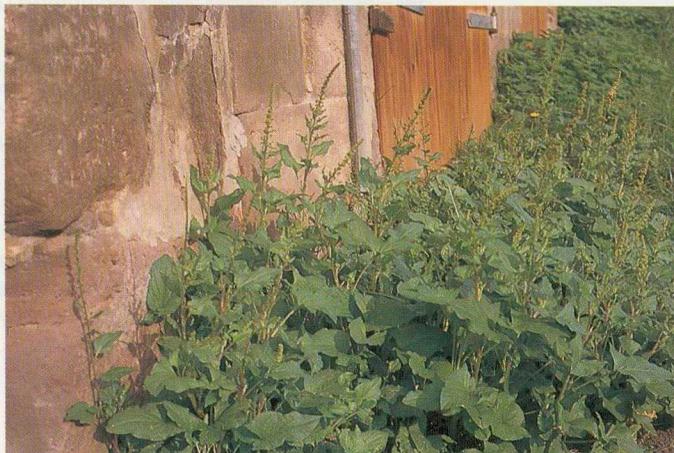
Foto: J. & M. HAAS



Taf. 11.4-5 (zu S. 143-147):

Die dörfliche Ruderafflora ist in den letzten Jahrzehnten stark zurückgedrängt worden. Zwei typische Vertreter dieser Gruppe sind der Gute Heinrich (*Chenopodium bonus-henricus*) (Foto unten) und die Schwarznessel (*Ballota nigra*) (Foto rechts).

Fotos: S. & L. NITSCHKE



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Haas Jutta, Haas Manfred

Artikel/Article: [Feuchtwiesen im Odenwald 138-142](#)