



IM LAND SACHSEN-ANHALT

NATURSCHUTZ





Gottes-Gnadenkraut

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

38. Jahrgang · 2001 · Heft 1 · ISSN 0940-6638



Inhaltsverzeichnis

Seite

K.-J. Seelig; B. Seelig Untersuchungen zur Fortpflanzung des Großen Brachvogels im Naturpark Drömling	3
R. Engemann; J. Marx; U. Schwab Lebensräume, Flora und Fauna im Gebiet der Pöplitzer Teiche/Dübener Heide	9
C. Heyn Konzept für eine lokale Biotopverbundplanung im suburbanen Agrarraum	27
K. Refior Der Landschaftsplan nach Planzeichen des Landes Sachsen-Anhalt	35
Mitteilungen	43
Ehrungen	43
Informationen	46
Statistische Übersicht der nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Objekte Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001)	46
K. George Elster und Aaskröhe im Visier	48
S. Szekely Präzisierung der Landschaftsgliederung für den Harz	53
Recht	55
C. Breyer Rechtliche Inhalte der Kategorien Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile	55
Schrifttum	62



Landesamt für Umweltschutz
Sachsen-Anhalt

Geschützte und gefährdete Pflanzen, Tiere und Landschaften des Landes Sachsen-Anhalt

zu den Abbildungen 2. und 3. Umschlagseite

(Texte: G. Warthemann; W. Wendt, Fotos: A. Korschefsky; W. Wendt)

Gottes-Gnadenkraut

Das Gottes-Gnadenkraut (*Gratiola officinalis* L.) gehört zur Familie der Braunwurzgewächse. Der bis zu 40 cm lange, aufrechte, oben kantige Stengel trägt kreuzgegenständige, halbstengelumfassende, lanzettliche, 2,5 cm bis 3,5 cm lange Blätter in dichtem Abstand. Der gesägte Blattrand ist mit senkrecht abstehenden, kurzen Zähnchen besetzt. Auf der Blattfläche sind deutlich drei parallele Nerven und kleine Drüsen zu erkennen. Aus den Blattachsen wachsen gestielte Blüten heraus, deren Kronenblätter röhrenförmig verwachsen und bis 10 mm lang sind. Der Kronenschlund ist zweilippig, die Oberlippe ausgerandet, die Unterlippe dreiteilig. Die weiße, gelbliche oder blassrote Kronenröhre wird von zarten, rötlichen Adern durchgezogen. Die Blütezeit reicht von Juni bis August. Die Kapsel Früchte springen mit vier Klappen auf. Als Hemikryptophyt ist die Pflanze mehrjährig und ihre Überwinterungsknospen liegen nahe der Erdoberfläche. Das Gottes-Gnadenkraut enthält ein Gift, welches, gering dosiert, heilende Wirkung vor allem auf Krankheiten der Verdauungsorgane ausübt (Abführmittel). Die Pflanze ist im eurasischen Raum in der meridional-temperaten Zone weit verbreitet. Sie wächst auf Moor- und Sumpfwiesen, v.a. Pfeifengras- bzw. Rasenschmielewiesen, Flutrasen und Seggenriedern mäßig nährstoffreicher, kalkarmer, feuchter bzw. wechselfeuchter Standorte. Als Stromtalpflanze besiedelt das Gottes-Gnadenkraut die klimatisch begünstigten (subkontinentalen bzw. submeridionalen) Flussniederungen Deutschlands. Während es entlang der Elbe, Schwarzen Elster, Havel, Spree und Oder noch zerstreut anzutreffen ist, gilt es an Ohre und Aller sowie an Saale, Bode, Unstrut und Mulde, am Main und im Mecklenburger Raum als (nahezu) verschollen bzw. ausgestorben. Die Vorkommen an Donau, Rhein sowie in der Niederlausitz sind stark rückgängig. Deutliche Rückgangstendenzen weist diese Art auch im Mittelberaum auf. Als wichtigste Rückgangssachen sind Störungen der Überflutungsdynamik, Grundwasserabsenkung und Nutzungsänderungen des Grünlandes (Intensivierung, Auflassung) anzusehen. Die Seltenheit und akute Rückgangstendenz des Gottes-Gnadenkrautes begründet seine Gefährdungseinstufung sowohl in der Bundesrepublik Deutschland als auch im Land Sachsen-Anhalt in die Kategorie „stark gefährdet“.

G. W.

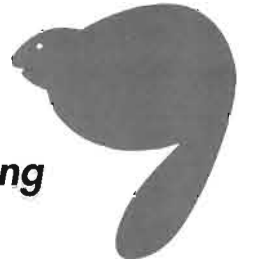
Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri* KUHL 18818)

Von den beiden heimischen Vertretern der Gattung *Nyctalus* galt der Kleinabendsegler, *Nyctalus leisleri*, über viele Jahrzehnte hinweg als zoologische Rarität, da er nur einzeln nachgewiesen wurde. Zwischen 1945 und 1970 gab es im Gebiet der ehemaligen DDR lediglich vier gesicherte Fundpunkte. Für das gesamte mittlere und westliche Mitteleuropa konnte ROER (1989) nur zehn Fortpflanzungsquartiere des Kleinabendseglers zusammentragen. Ob dieses Verbreitungsbild den tatsächlichen Vorkommensverhältnissen entsprach, muss aus heutiger Sicht bezweifelt werden. Seitdem die Habitatbindungen der Kleinabendsegler besser bekannt sind, ist die Nachweishäufigkeit geradezu sprunghaft angewachsen. Innerhalb weniger Jahre sind allein in Sachsen-Anhalt vierzehn Reproduktionsquartiere ermittelt worden; die Mehrzahl über zielgerichtet ausgebrachte Fledermauskästen. Als natürliche Quartiere bevorzugten Kleinabendsegler in Mitteleuropa Baumhöhlen. Auf Irland werden hingegen - wahrscheinlich aufgrund des Waldmangels - Gebäude bewohnt. Die Wochenstubengesellschaften umfassen in unseren Breiten meist nur ein bis zwei Dutzend Tiere während auf Irland 100 und mehr Tiere die Regel sind. Abendsegler jagen häufig schon bei Hellichkeit und fliegen dabei hoch und schnell wie Schwalben. Die sehr guten Flugfähigkeiten ermöglichen weite Wanderstrecken. Mittels Fledermauskennzeichnung sind als bislang längste nachgewiesene Zugstrecke zwischen dem Sommerlebensraum in Sachsen-Anhalt und einem potenziellen Überwinterungsplatz in Spanien über 1.500 km belegt. Das Verbreitungsgebiet des Kleinabendseglers erstreckt sich von Irland quer durch Europa bis nach Afghanistan und dem westlichen Himalaja. Skandinavien wird von der Art offensichtlich nicht besiedelt. Unter den drei europäischen Abendseglerarten ist der Kleine Abendsegler mit einer Kopfrumpflänge von 58-66 mm tatsächlich der kleinste Vertreter. Der in Süd- und Südosteuropa heimische Riesenabendsegler, *Nyctalus lasiopterus*, erreicht nämlich nahezu die doppelte Körpergröße und repräsentiert die größte europäische Fledermausart. Gattungstypisches Erkennungsmerkmal der Abendsegler ist der pilzförmige Tragus (Ohrdeckel). Zur sicheren Artdiagnose des Kleinen Abendseglers führt das zweifarbiges Haarkleid. Es ist im Unterfell deutlich dunkler (schwarzbraun) als an den Haarspitzen (vgl. Bild).

W. W.

Untersuchungen zur Fortpflanzung des Großen Brachvogels im Naturpark Drömling

Klaus-Jürgen Seelig; Birgit Seelig



1 Einleitung

Für das Gebiet des Naturparks (NuP) Drömling liegen seit 1980 Daten über die jährlichen Brutbestände des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) vor (SEELIG et al. 1996). Bei einer brutort-treuen und langlebigen Art kann aber das alleinige Werten der jährlichen Brutbestände zu einer Fehleinschätzung der Situation der Population führen (BAUER; BERTHOLD 1996). Gleichbleibend hohe Brutpaarzahlen über viele Jahre müssen nicht gleichbedeutend mit intakten Lebensräumen und einer guten Reproduktionsrate sein. Erst im Zusammenhang mit der Ermittlung der Nachwuchsrate lässt sich die wirkliche Qualität eines Lebensraumes und die Effektivität von Artenschutzmaßnahmen beurteilen.

Als Grundlage für eine Neubewertung der vorhandenen und bewusst gestalteten Lebensräume des Großen Brachvogels wurden 1998 Untersuchungen mit dem Ziel

- der Erfassung der Reproduktionsrate,
- der Analyse des gebietspezifischen Verhaltens,
- der Ermittlung von klar abgrenzbaren Revieren,
- der Ermittlung von Einflussfaktoren auf die Reproduktion

begonnen. Die Untersuchungen wurden im Rahmen einer von der Naturparkverwaltung Drömling 1998 an die LPR Dr. Reichhoff GmbH in Auftrag gegebenen Studie und der Diplomarbeit von B. SEELIG (1999) durchgeführt. Sie erforderten umfangreiche Feldarbeiten der Verfasser und der Mitarbeiter der Naturwacht des Naturparks Drömling, die auch nach Abschluss der Studie im Jahr 1999 fortgeführt wurden.

Einführend werden einige Verhaltensweisen des Großen Brachvogels erläutert, die für die nachfolgend beschriebenen Untersuchungen von Bedeu-

tung sind. Einige Tage nach der Ankunft aus dem Winterquartier beginnt das Männchen sein Revier zu besetzen und gegenüber arteigenen Eindringlingen und Feinden zu behaupten. Reviergrenzen bilden vorhandene Strukturen in der Landschaft wie Hecken, Baumgruppen, Gräben und Wege. Das Männchen fliegt mit einem wellenförmigen Ausdrucksflug die Grenzen entlang und über die Fläche hinweg. Während der abfallenden Flugphase sind dabei „guuug-guuug-guuug“-Rufe zu hören (so genanntes „Gugen“). Dieses Verhalten dauert während der gesamten Brutperiode an und wird abhängig vom Vorhandensein eines Weibchens durchgeführt. Die Grenzen der Brutreviere bleiben oft über mehrere Jahre gleich. Bei Nachgelegen werden z.T. neue Reviere aufgesucht, die sich u.U. in der Nähe des alten befinden. Der Große Brachvogel tätigt eine Jahresbrut mit zu meist vier Eiern. Bei Gelegeverlust kann es nach durchschnittlich ein bis zwei Wochen zu einem Nachgelege kommen. Erst nach Ablage des letzten Eies (etwa sieben Tage nach Legebeginn) beginnt die Bebrütung (GLUTZ v. BLOTZHEIM 1977). Die Brutdauer erstreckt sich über einen Zeitraum von 28 bis 29 Tagen (v. FRISCH 1964). Die Jungen werden mindestens fünf Wochen lang bis zum Flüggewerden geführt (v. FRISCH 1964). Oftmals verlassen die Weibchen bereits Anfang Juni die Familien, die Männchen übernehmen dann allein die Aufzucht der Jungvögel (GLUTZ v. BLOTZHEIM 1977). Die Jungen drücken sich bei Gefahr mit oder ohne Warnruf der Eltern. Dieser Kükenwarnruf („güi-güi-güi-güi-güi“) wird von den Eltern erst nach erfolgtem Schlupf der Jungen angewandt. Er lässt sich gut von allen anderen Rufen unterscheiden und kann als Kriterium für das Vorhandensein von Jungvögeln gewertet werden.

2 Der Untersuchungsraum

Die 320 km² umfassende Niederungslandschaft Drömling, an der Grenze zwischen den Bundesländern Niedersachsen und Sachsen-Anhalt gelegen, ist auf der sachsen-anhaltischen Seite seit 1990 zu etwa 4/5 als Naturpark ausgewiesen. Bis in das 18. Jahrhundert hinein war der Drömling hauptsächlich mit Wald bestanden. Im Zuge der Urbarmachung wurden die Wälder bis zum Anfang des 20. Jahrhunderts mehr und mehr gerodet und die Flächen landwirtschaftlich oder zur Errichtung von Siedlungen genutzt. So entstanden Ackerflächen, Wiesen und Weiden, also Habitats, die Voraussetzung für eine Besiedlung durch den Brachvogel sind. Die heutige Kulturlandschaft des Drömlings kennzeichnen vielseitige Landschaftsstrukturen wie Gehölze, Wege, Kanäle und Gräben mit ufer- und wegbegleitenden Staudenfluren. Wälder, Baumgruppen, Ackerflächen und Grünland wechseln mosaikartig. Anfang der 1990er Jahre wurden etwa 10 % des Grünlandes durch reine Mähnutzung mit bis zu viermaligem Schnitt und der Rest als Mähweide mit bis zu sechsmaliger Mahd und Beweidung genutzt (SEELIG et al. 1996). Seit der Unterschutzstellung des Gebietes als Naturpark ist der Viehbesatz auf vielen Flächen stark gesunken, die Düngung wurde reduziert oder eingestellt. Dadurch nahm und nimmt der Anteil der Flächen mit extensiver Nutzung deutlich zu.

3 Material und Methode

In den Jahren 1998 und 1999 wurden die Brachvogelvorkommen im gesamten NuP Drömling kartiert sowie die Anzahl der besetzten Reviere und der Brut Erfolg ermittelt (Karte 1). Die Erfassung detaillierter brutbiologischer Parameter war aufgrund des hohen zeitlichen und personellen Aufwandes nur in Teilen des Naturparks und nur im Jahr 1998 möglich. Dazu wurden die drei in der Karte dargestellten Untersuchungsbereiche (UB I-III) im Südtail des Gebietes ausgewählt. Um Störungen möglichst gering zu halten, wurde auf eine direkte Gelegetsuche verzichtet. Eine Kontrolle vermuteter Neststandorte und die Ermittlung nestspezifischer Daten erfolgte erst, nachdem die Gelege offensichtlich verlassen oder zerstört bzw. der Schlupf von Jungvögeln erfolgt war. Sichtbeobachtungen von Jungvögeln waren nicht unbe-

dingt erforderlich, da über das besonders auffällige Verhalten der Altvögel auf die Anwesenheit von Jungen geschlussfolgert werden konnte.

Im Jahre 1998 wurden die Vorkommen der Greifvögel Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) sowie der Rabenvögel Aaskrähe (*Corvus corone*) und Kolkrahe (*Corvus corax*) in den drei UB erfasst. Weiterhin wurden alle Beobachtungen von Steinmarder (*Martes martes*), Hermelin (*Mustela erminea*), Iltis (*Putorius putorius*), Dachs (*Meles meles*) und Rofuchs (*Vulpes vulpes*) notiert. Alle Sichtbeobachtungen von Prädatoren sowie das Verhalten der Brachvögel in Bezug zu diesen wurden auf „Tageskarten“ eingetragen.

Grundlage für die Ermittlung der Bewirtschaftungsformen und des Ablaufes der landwirtschaftlichen Arbeiten in den Brachvogelrevieren waren die Unterlagen der NuP-Verwaltung zum Vertragsnaturschutz. Diese beinhalten u. a. Vorgaben zur Nutzungsart, zur Düngung und zum Zeitpunkt des Abschlusses der Frühjahrsarbeiten (Schleppen, Walzen) bzw. zum Beginn der Nutzung. Zusätzlich wurden Ort und Zeit weiterer menschlicher Aktivitäten in den Revieren registriert. Damit konnte der Bezug der landwirtschaftlichen und sonstigen anthropogenen Aktivitäten zum Verhalten der Brachvogelbrutpaare hergestellt werden.

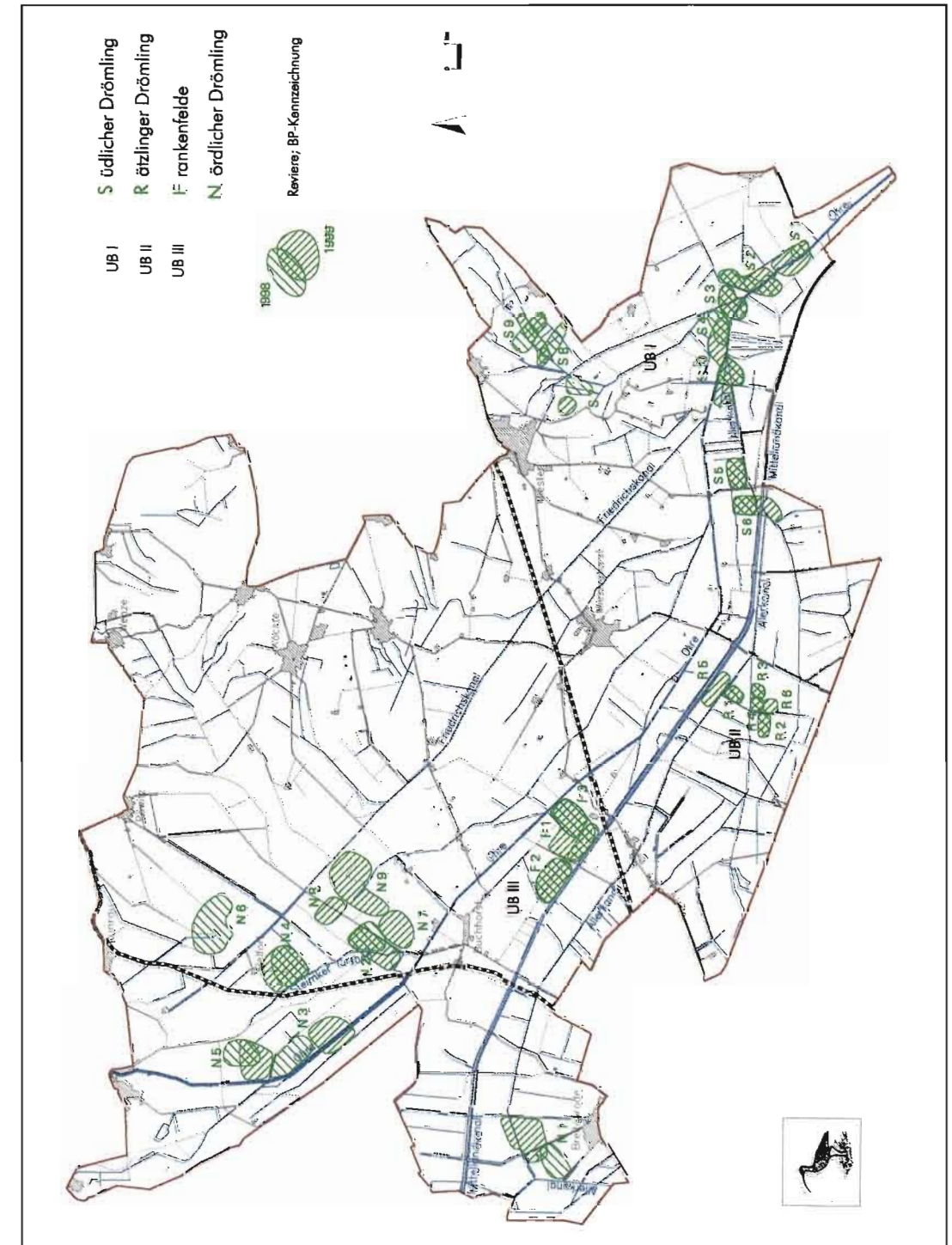
4 Ergebnisse

In Karte 1 sind alle in den Jahren 1998 und 1999 vom Großen Brachvogel besetzten Reviere im NuP Drömling dargestellt. Es konnten 23 bzw. 25 besetzte Brachvogelreviere ermittelt werden, von denen allerdings zwei bzw. vier Reviere nur von einzelnen Exemplaren verteidigt wurden. Die Brachvogelreviere befinden sich im südlichen Drömling (S), im Rätzlinger Drömling (R), in Frankenfelde (F) und im nördlichen Drömling.

4.1 Brutverlauf in den Jahren 1998 und 1999

Da keine lückenlose Beobachtung aller Brutvogelpaare vorgesehen war, konnte nicht in jedem Fall der konkrete Beginn der Eiablage bzw. der Verlust des Geleges ermittelt werden. Mit Hilfe von Anga-

Karte 1: Brachvogelbrutreviere im NuP Drömling in den Jahren 1998 und 1999 sowie Lage der intensiv bearbeiteten Untersuchungsbereiche (Bearbeiter: B. Seelig, Juli 2000)



ben aus der Literatur zur Dauer der Lege- bzw. Brutphase sowie zu bestimmten Verhaltensweisen, die konkret registriert wurden, konnte der Legebeginn bzw. der Schlupf der Jungvögel annähernd rechnerisch ermittelt werden. Im Jahr 1998 schritten im Gesamtgebiet des NuP Drömling 21 Brutpaare (BP) zur Brut, mindestens 26 Gelege wurden getätigt, aber nur sieben Jungvögel (juv.) schlüpften, von denen vier flügge wurden. 1999 schritten ebenfalls 21 BP zur Eiablage und aus mindestens 23 Gelegen schlüpften wenigstens dreizehn Jungvögel, von denen sechs die Flugfähigkeit erlangten. Daraus ergibt sich für das Jahr 1998 ein Schlupferfolg von 0,33 juv./BP bzw. ein Aufzuchterfolg (Reproduktionsrate) von 0,19 flüggen juv./BP und für das Jahr 1999 von 0,62 juv./BP bzw. von 0,29 flüggen juv./BP.

Im Jahr 1998 siedelten in den intensiver kontrollierten Untersuchungsbereichen (UB III, s. Karte 1) 15 BP, die alle mit der Eiablage begannen. Sieben BP tätigten nach dem Verlust des Erstgeleges noch ein Nachgelege. Mehr als die Hälfte haben zwischen dem 13. und 20. April mit der Eiablage begonnen. Das früheste Gelege wurde schon Ende März getätigt, der späteste Brutversuch begann am 03. Juni. Die kartierten bzw. rechnerisch ermittelten Daten belegen, dass bei erfolgreichem Brutverlauf mit ersten Jungvögeln ab Anfang Mai zu rechnen gewesen wäre und die Hauptschlupfzeit in der dritten Maidekade gelegen hätte. Bei einer Führungszeit von fünf Wochen wären noch bis Mitte bzw. Ende Juli Jungvögel aus Nachgelegen in den Brutrevieren gewesen.

Anhand des Revierhaltens der Brutpaare konnten die Grenzen und die durchschnittliche Reviergröße annähernd ermittelt werden, die im Jahr 1998 ca. 25 ha betrug (in den UB I + III durchschnittlich 30 ha bzw. 35 ha, im UB II durchschnittlich 13,5 ha). In Bezug auf die Flächengröße waren zwischen den Revieren der Erst- und Nachgelege keine Unterschiede zu erkennen.

4.2 Beeinflussung des Brutverlaufes und der Reproduktion durch Landwirtschaft und Prädatoren im Jahr 1998

Landwirtschaftliche Nutzung

Zu Beginn der Brutsaison 1998 führten teilweise verspätete Frühjahrsarbeiten auf den Flächen der

Brachvogelreviere oder in deren Umgebung zu Beunruhigungen, die zwar den Brutverlauf nicht direkt störten, jedoch Verzögerungen bei der Revierbesetzung und der Paarbildung hervorriefen. Die Neststandorte der 15 Erstgelege in der UB-III lagen zu 54 % (acht BP) auf Weiden, zu 33 % (fünf BP) auf Wiesen und zu 13 % (zwei BP) auf Acker (Wintergerste) bzw. Ackerbrache. Während auf den Wiesen, Äckern und Ackerbrachen in diesem Zeitraum keine Nutzung stattfand und es deshalb auch zu keinen durch die Bewirtschaftung verursachten Gelegeverlusten kommen konnte, begann der Auftrieb auf den Weiden bereits Anfang Mai. Dabei wurden insgesamt drei Erstgelege durch das Auf- bzw. Umtreiben von Jungrindern sowie durch die Überweidung mit Schafen aufgegeben.

Ab Anfang Mai konnten bei sieben BP Nachgelege nachgewiesen werden. Die Neststandorte der Nachgelege befanden sich zu 86 % (sechs BP) auf Weiden und zu 14 % (ein BP) auf Wiesen. Nur aus einem Nachgelege schlüpften mindestens zwei Jungvögel, alle anderen Gelege gingen verloren. Als Ursachen der Nachgelegeaufgabe wurde in zwei Fällen erneut Beweidung festgestellt. Auf den Wiesen begann die Mahd erst zu einem Zeitpunkt, als die Gelege erneut (und wieder ohne Beeinflussung durch landwirtschaftliche Arbeiten) aufgegeben worden waren.

Prädatoren

Nach Untersuchungen von SEELIG et al. (1996) und BENECKE und JACHALKE (1998) weist der Drömling einen außerordentlichen hohen Greifvogelbestand auf. Die 1998 in den UB I-III kartierten Arten Mäusebussard, Rot- und Schwarzmilan sowie Rohrweihe wiesen insgesamt eine Siedlungsdichte von 0,97 BP/km² auf (SEELIG 1999). Die untersuchten Brachvogelreviere zählten zum Nahrungsraum von mindestens 40 BP der genannten Greifvogelarten, darunter 18 BP des Mäusebussards (*Buteo buteo*). Die Bestandserhebung 1998 in den UB I-III ergab für die Aaskrähne einen Bestand von insgesamt 60 BP, was einer Siedlungsdichte von 1,4 BP/km² entspricht (SEELIG 1999). Im Untersuchungsjahr 1998 wurden bei der Aaskrähne außer den BP kaum Nichtbrüter festgestellt. Das Attackieren von Luftfeinden (Rot- und Schwarzmilan, Mäusebussard, Wespenbussard,

Rohrweihe, Krähen) im Revier, an dessen Randbereichen und teilweise sogar darüber hinaus wurde von den Brachvögeln in allen beobachteten Fällen erfolgreich beendet. Dabei wurden Krähen in der Regel weniger als Gefahr angesehen und deshalb oftmals im Revier unter ständigem Blickkontakt geduldet. Krähen konnten aber als sekundäre Gelegeräuber nach der Aufgabe von Brutern ermittelt werden. Nur wenn massive Störungen (z.B. landwirtschaftliche Arbeiten, Spaziergänger oder gleichzeitiges Auftreten mehrerer Prädatoren) beide Partner zum Verlassen des Geleges veranlassen, erhöht sich die Gefahr des Gelegeverlustes durch die weitaus weniger scheu als Brachvögel auf Störungen reagierenden Krähen.

In der unmittelbaren Umgebung aller Brachvogelreviere wurden die Raubsäuger Fuchs, Hermelin, Iltis und Dachs beobachtet bzw. anhand von Fährten nachgewiesen. Alle Brachvogelreviere wurden zur Nahrungssuche regelmäßig von Füchsen aufgesucht, besonders im südlichen Drömling deutete die gleichzeitige Beobachtung mehrerer Alfüchse in einzelnen Brachvogelrevieren auf eine besonders hohe Fuchsdichte hin. 1998 konnte in drei Fällen der Fuchs als Verursacher von Gelege- und Brachvogelverlusten festgestellt werden. Der Nachweis von Verlusten durch die anderen im Drömling vorkommenden Prädatoren konnte nicht geführt werden. Die Tatsache, dass dreiviertel aller Brachvogelgelege unabhängig von der Flächenbewirtschaftung und meist noch vor dem Bewirtschaftungsbeginn verloren gingen und weder Witterung oder Wasserstände (SEELIG 1999) noch Luftfeinde als Ursache für die Verluste in Frage kommen, spricht für einen weitaus größeren Negativeinfluss der Bodenfeinde auf das Brutgeschehen, als dies tatsächlich nachgewiesen werden konnte. Eine besondere Bedeutung dürfte dabei dem sehr hohen Fuchsbestand zukommen.

5 Diskussion

KIPP (1982) stellt im Ergebnis eines Brachvogelmonitorings in Nordrhein-Westfalen fest, dass eine Reproduktionsrate von 0,8 juv./BP erforderlich ist, „um den westfälischen Bestand stabil zu erhalten“. Dieser Wert wurde im NuP Drömling in beiden Un-

tersuchungsjahren deutlich unterschritten. Die hier ermittelte geringe Reproduktionsrate der Art basiert nur teilweise auf den Einflüssen aus der landwirtschaftlichen Nutzung, denn ein Großteil der Gelege ging schon vor dem eigentlichen Beginn der landwirtschaftlichen Arbeiten verloren. Der nachfolgende Vergleich der (teilweise errechneten) Termine für den Schlupf bzw. das Erlangen der Flugfähigkeit der Jungvögel mit dem Ablauf der landwirtschaftlichen Arbeiten bestätigt diese Aussage.

Der Beginn des Schlupfes der Jungvögel lag um den 20. Mai. Da die Weideflächen größtenteils bereits seit Anfang Mai beweidet wurden, bestand eine Gefährdung der Gelege sowohl beim Auftrieb als auch beim Umtrieb. Nach dem Schlüpfen der Jungvögel nimmt die Gefährdung durch Bewirtschaftungsmaßnahmen auf diesen Standorten ab, da die von nun an mobilen Küken den Weidetieren ausweichen können. Aber erst mit dem Erlangen der Flugfähigkeit, was bei der überwiegenden Anzahl der Jungvögel Ende Juni der Fall gewesen wäre, ist die permanent bestehende Gefährdung überwunden. Nachgewiesen wurde 1998 der Verlust von drei Erst- und zwei Nachgelegen durch Beweidung.

Die Mahd der Wiesen begann entsprechend den Regelungen des Vertragsnaturschutzes ab dem 15. Juni. Jungvögel aus den Erstgelegen wären rein rechnerisch um den 17. Juni flügge geworden und durch die beginnende Mahd kaum noch gefährdet gewesen. Zudem hätten die Jungvögel auf benachbarte Flächen ausweichen können.

Die hohen Gelegeverluste (85 % der Gelege gingen vor dem Schlupf verloren) sind somit nur teilweise auf die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen zurückzuführen. Zum überwiegenden Teil wurden sie mit hoher Wahrscheinlichkeit durch Bodenprädatoren verursacht, von denen eine bestandsbedrohende Gefährdung ausgeht. Der enorme Prädatorendruck auf Wiesenbrüter ist auch durch zahlreiche Literaturangaben für die verschiedensten Gebiete wie z.B. für die Naturschutzgebiete Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen und Untere Havel belegt. So beschreibt LITZBARSKI (1998) aktuelle Verluste bei Bodenbrütern, die durch Prädatoren, vornehmlich durch den Fuchs, verursacht werden: „Obwohl auf den Nassflächen im NSG Untere Havel die Frühjahrsarbeiten unterbleiben und späte Bewirtschaftungstermine

eingehalten werden, liegt die Nachwuchsrate bei Bodenbrütern dort bei weniger als 0,3 juv./BP/Jahr. Beim Großen Brachvogel liegen die Nachwuchsraten auf nach Vorgaben des Naturschutzes bewirtschafteten Flächen derzeit um 70 - 80 % unter denen der Jahre vor 1990 mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und den dadurch hervorgerufenen Verlusten“. Auch RYSLAVY et al. (1999) bezeichnen für das Bundesland Brandenburg die Reproduktion von Wiesenbrütern in den 1980er und 1990er Jahren als durchgängig unzureichend. Während jedoch in den 1980er Jahren dort überwiegend die Landwirtschaft Verursacher der Gelege- und Kükenverluste war, gilt gegenwärtig der hohe Fraßdruck der Bodenprädatoren, insbesondere des Fuchses, als Ursache der geringen Reproduktion.

Nach Untersuchungen von KIPP (1982) siedelt der überwiegende Teil der Jungvögel nicht am Geburtsort. Im von ihm untersuchten Gebiet kehrten nur 16,7 % der Jungvögel zum Geburtsort zurück. Damit ist ein ständiger Austausch zwischen den Populationen gesichert. Dass diese Zuwanderung auch im Drömling erfolgt, belegen zwei kontrollierte Ringvögel (1986 und 1998), die aus Nordrhein-Westfalen stammen.

Aus der im NuP Drömling und zahlreichen anderen Wiesenbrütergebieten festgestellten Situation einer geringen Reproduktion durch den Einfluss des Fuchses ergibt sich die zwingende Notwendigkeit, auf den offenbar überhöhten Fuchsbestand einzuwirken. Auch im Hinblick auf den ständig erfolgenden Austausch von Jungvögeln zwischen den einzelnen Populationen können dabei nur großflächig erfolgende jagdliche und andere Maßnahmen von Erfolg sein. Die Untersuchungen zeigen, dass sich die Chancen für eine erfolgreiche Reproduktion von Brachvögeln durch unterschiedliche landwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen und -termine verbessern lassen. Insbesondere kommt dem kleinräumigen Wechsel von Wiesen und Weiden aber auch von verschiedenen Bewirtschaftungsterminen und unterschiedlichen Besatzstärken eine besondere Bedeutung zu. Gleichzeitig ist aber eine deutliche Reduzierung des Prädatorendruckes, insbesondere des Fuchses erforderlich, um eine Erhöhung der Reproduktionsrate und damit eine Sicherung des Bestandes des Großen Brachvogels zu ermöglichen.

6 Literatur

BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.: Die Brutvögel Mitteleuropas, Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden: Aula Verlag, 1996. - 715 S.

BENECKE, H.-G.; JACHALKE, H.: Zur Bestandssituation der Greifvögel im Forstamtsbereich Solpke, Land Sachsen-Anhalt. - Forst und Holz. - [1998]4

FRISCH, O. von: Der Große Brachvogel: *Numenius arquata*. - Wittenberg-Lutherstadt: A. Ziemsen Verl., 1964

GLUTZ v. BLOTZHEIM et al.: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7 - Wiesbaden: Akad. Verlagsgesellschaft, 1977. - S. 299 - 352

KIPP, M.: Ergebnisse der Farbberingung beim Großen Brachvogel und ihre Bedeutung für den Biotopschutz. - Beih. Veröff. Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. - Karlsruhe 25(1982). - S. 87 - 96

LITZBARSKI, H.: Prädatorenmanagement als Artenschutzstrategie. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. - Potsdam 1(1998). - S. 92 - 97

RYSLAVY, T.; HOFFMANN, E.; HAASE, P.: Brandenburg - Wiesenbrüterförderung und Feuchtwiesenschutz. - Natur und Landschaft. - Stuttgart (1999)5

SEELIG, B.: Untersuchungen zur Fortpflanzung des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in ausgewählten Bereichen des Naturparks Drömling. - 1999. - Bernburg, Hochschule Anhalt (FH), Dipl.-Arb.

SEELIG, K.-J.; BENECKE, H.-G.; BRAUMANN, F.; NICOLA, B.: Die Vögel im Naturpark Drömling. - Abhandlungen und Berichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 3(1996)SH. - S. 29

Klaus-Jürgen Seelig; Birgit Seelig
LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Außenstelle Magdeburg
Am Vogelsang 2 a
39124 Magdeburg

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt
38. Jahrgang · 2001 · Heft 1

Lebensräume, Flora und Fauna im Gebiet der Pöplitzer Teiche/Dübener Heide

Reinhard Engemann; Jürgen Marx; Ulrich Schwab



1 Einführung

Mit dem Begriff „Dübener Heide“ assoziiert man zunächst positiv belegte Vorstellungen zu Naturpark, ausgedehntes Waldgebiet, Erholungslandschaft, Ruhe und Unversehrtheit. Hinlänglich bekannt ist die Dübener Heide aber auch als ehemaliges Rauchschaadensgebiet. Gerade zu immissionsökologischen Themen der Umweltforschung liegen jahrzehntelang durchgeführte Untersuchungen vor (vgl. BLISS 1992). Dagegen stehen im Vergleich zur Elbe- und Mulde für diesen Raum erst wenige naturschutzfachliche Daten zur Verfügung.

Der vorliegende Beitrag spiegelt die standörtlichen und nutzungsbestimmten Bedingungen eines Teils dieses Naturraumes wider, dokumentiert das aktuelle Arten- und Lebensrauminventar und qualifiziert sowohl die bergbaulich bedingten als auch die ursprünglichen Lebensräume der Dübener Heide.

Zur Flora und Fauna liegen zweijährige Geländeuntersuchungen vor, die von der „peb Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung“ im Rahmen einer naturwissenschaftlichen Studie (1999) im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) Wittenberg durchgeführt wurden. In dieser Studie werden die Schutzwürdigkeit festgestellt sowie grundlegende Aussagen zu Erhalt und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes getroffen. Das Gebiet ist den Autoren aufgrund der 1995 vorgenommenen Biotop- und Nutzungstypenkartierung aus CIR-Luftbildern und auch aus der im Jahre 1996 durchgeführten selektiven Biotopkartierung gut bekannt. Berücksichtigt wurden weiterhin die Ergebnisse eines Projektes zum „Forschungsverbund zu Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM)“ (1998).

2 Natur- und kulturräumliche Bedingungen

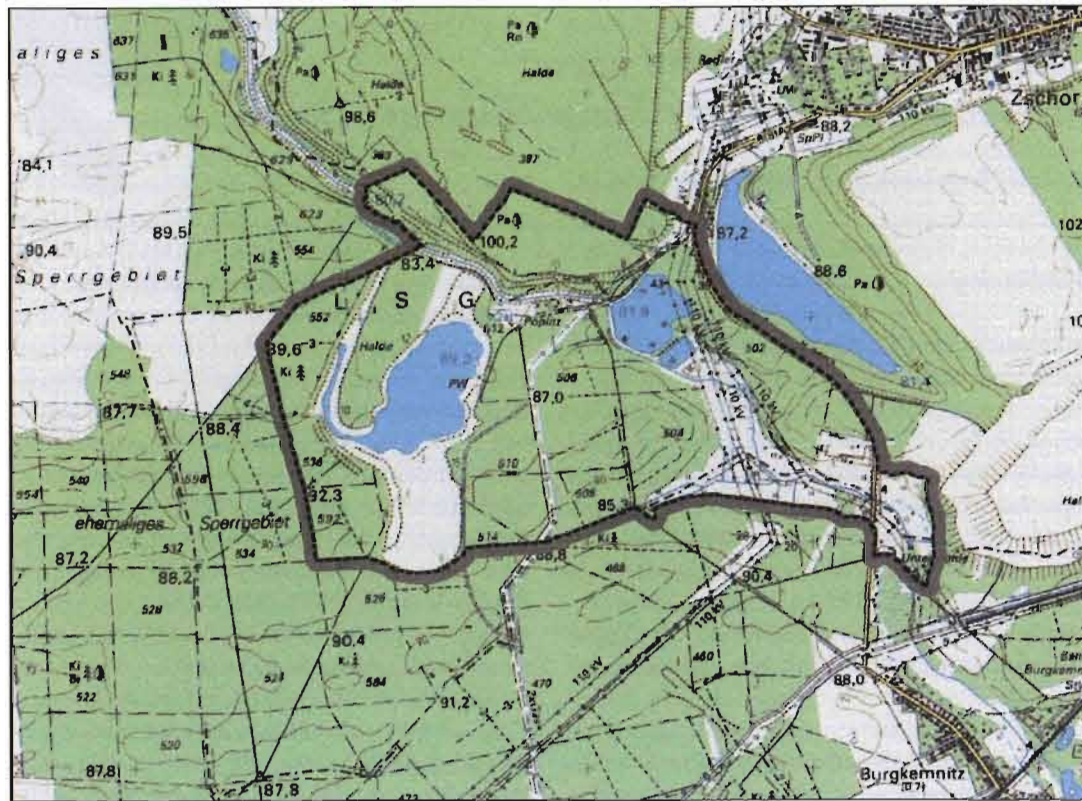
2.1 Lage und Naturraum

Der Naturraum Dübener Heide wird westlich und südlich von der Mulde, nördlich und östlich von der Elbe eingeraht. Die Bezeichnung „Heide“ definiert ein waldriches Land (NEEF; SCHOLZ 1962, HAASE 1995), was auch bis zum Ausgang des Mittelalters vorhanden war. Eingeschlossen waren kleine Walddörfer (vgl. LEGLER 1970, BÜHLER-NATOUR 1999).

Der im 19. Jahrhundert einsetzende Abbau der tertiären Braunkohlenflöze im Tagebau überformte insbesondere den westlichen Teil der Dübener Heide einschneidend und weitreichend und gab dieser teilräumlichen Einheit ihr eigenes Gepräge (zum Braunkohlenbergbau vgl. LIEHMANN 1998, STIELER 1998). Einfluss auf das heutige Erscheinungsbild der westlichen Dübener Heide hatte weiterhin der Militärbetrieb innerhalb der Oranienbaumer und Kleckewitzer Heide.

Im Untersuchungsgebiet (UG) liegt der Ort Pöplitz, eine kleine Ansiedlung, welche zusammen mit dem östlichen Teil des UG zur Industriegemeinde Zschornowitz gehört. Der westliche Teil des UG liegt im Gemeindegebiet von Möhlau (Altkreis Gräfenhainichen) und umfasst Teile der vormals militärisch genutzten, waldbestandenen Kleckewitzer Heide mit dem „Waldsee“, ein Restsee des ehemaligen Tagebaufeldes Golpa IV. Im Norden liegen die Randbereiche der Halde des ehemaligen Tagebaubereichs Golpa und die ursprünglich als Fischteiche angelegten und mittlerweile stark verlandeten Pöplitzer Teiche sowie einen längeren Abschnitt des Mühlbachs (= Sollnitzbach) einschließlich seines Talgrundes.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes



2.2 Geologisch-geomorphologischer Überblick

Die Dübener Heide ist lössfreies Altmoränenland. Geomorphologisch besteht sie im Kern aus einem gut ausgeprägten Stauchendmoränenbogen aus der Saale-Kaltzeit, vor dem sich eine große Sanderfläche mit leichtem Abfall nach SW ausbreitet. Oberflächlich wechseln saalekaltzeitliche Grundmoränen mit weiten Sanderflächen. Auf der Gräfenhainicher Moränenplatte, die in Höhenlagen zwischen 80 und 100 m NN den gesamten W- und NW-Teil der Dübener Heide einnimmt, treten die Geschiebelehmdecken als Radiser Grundmoränenebene auf. Sie sind mit den Sandplatten von Burgkernitz und den Sandplatten mit Dünenfeldern bei Jüdenberg räumlich verzahnt (LEGLER 1970, HAASE 1995). Das ursprüngliche glaziale Aufschüttungsrelief wurde in den späteren Kaltzeiten durch periglaziale Abtragungsprozesse stark überformt. Fließerden, Geschiebedecksande und

in den Tälern Talsande bzw. Schotter der Niederterrassen prägen das Oberflächenrelief. Die tertiäre Schichtenfolge ist im Untergrund der Dübener Heide fast durchgehend vorhanden. Im Westteil liegt sie teilweise sehr oberflächennah, d.h. 5 bis 10 m unter der heutigen Oberfläche (LEGLER 1970). Die wirtschaftlich bedeutendste tertiäre Schichtenfolge des Raumes, der Bitterfelder Flöz, entstand im Übergang Oberoligozän-Miozän.

2.3 Böden

Die ursprünglichen glazifluvialen und glazigenen Ausgangssubstrate der Bodenbildung im UG sind, bedingt durch den Bergbau, nur in den unverritzten Teilbereichen relevant. Die petrographisch heterogenen Substrate erfuhren durch weichselkaltzeitliche Umformungen wie Sandaufwehungen, Kryoturbationen und Solifluktionbewegungen ei-

ne einheitlichere Gestaltung. Durch die periglazialen Prozesse entstand über einer 50 bis 80 cm tief gelegenen Steinsohle ein deutlich homogenisiertes Ausgangsmaterial für die Bodenbildung, der sogenannte Geschiebedecksand (HAASE 1995).

Die in ihren Lagerungsverhältnissen weitgehend unberührten Ausgangssubstrate der Bodenbildung findet man im UG insbesondere in der Mühlbachaue sowie im sich westlich anschließenden Moränenbereich bis hin zu den bergbaulich überprägten Standorten im Umgriff des Waldsees. Auf den sandigen Substraten sind vor allem mittelfrische, mäßig nährstoffhaltige, unvernässte Sand-Braunerden ausgebildet, die nach Süden auf mineralärmeren quarzreichen Sanden in mittelfrische, ziemlich nährstoffarme, unvernässte Sand-Braunpodsole übergehen. Diese Bodentypen weisen einen mittleren Grundwasserstand (GWS) zwischen 2 und 3 m unter der Geländeoberfläche (GOF) auf (OELTKE 1997). Im östlich anschließenden Übergangsbereich zur Mühlbachaue entwickelten sich mittelfrische, mäßig nährstoffhaltige Braunaugleie, die aufgrund der Tieflerh-Unterlagerung staunässebeeinflusste, wechselfrische Standorte mit halbjährlicher Austrocknung in der Staunässezone (30 - 40 cm und 80 - 90 cm unter GOF) darstellen. In der Mühlbachaue selbst sind grundwasserbeeinflusste, mäßig nährstoffhaltige, mineralische Nassböden in Form von Sand-Humusgleyen und Sand-Anmoorgleyen vergesellschaftet. Eine mehr oder minder langanhaltende Grundnässe, die bis in den Oberboden wirksam ist (bis 40 cm unter GOF), führt zu temporärer Luftarmut und gehemmter Mineralisation der organischen Substanz, so dass der Oberboden nassgebleicht und stark humos ist.

Auf den vom Tagebau zurückgelassenen Flächen finden sich saure Kippsubstrate, deren ursprüngliche Lagerungsverhältnisse vollständig verändert sind und die kleinräumig stark wechselnde pedographische Bedingungen aufweisen. Auf den geschütteten Substraten vollzieht sich insbesondere unter forstwirtschaftlicher Nutzung die natürliche Bodenbildung hin zu jungen Primärböden nur sehr zögerlich. Auf dem verkippten Abraum der ehemaligen Tagebaufelder Golpa entwickelten sich vorwiegend Kipp-Gemengekiessand-Ranker.

2.4 Wasser und Gewässer

Die ursprünglichen hydrogeologischen Verhältnisse im Westen der Dübener Heide waren bestimmt durch eine Vielzahl verschiedener Grundwasserleiter. Zwischengelagerte Tone, Schluffe und Kohleflöze im Deckgebirge trennten als Grundwasserstauer die grundwasserführenden Schichten (NEEF; SCHOLZ 1962, KALINA; SCHACHER 1998). Der Braunkohlentagebau hatte zur Folge, dass die quartären und tertiären Grundwasserleiter teilweise oder vollständig abgebaut bzw. infolge der Sumpfungsmaßnahmen fast vollständig entwässert wurden. Die Auswirkungen der Grundwasserspiegelabsenkungen reichten in aller Regel weit über die Tagebaufelder hinaus.

Nach Einstellung der Tagebaubetriebe erfolgten ein allmählicher Wiederanstieg des Grundwasserspiegels, die Flutung der Tagebaurestlöcher Golpa II („Regattasee“) und Golpa IV („Waldsee“) durch Grund- und Oberflächenwasser (Muldwasser) sowie die stetige Aufsättigung der im Tagebaufeld Golpa I entstandenen Kippflächen. Der langfristige Wasserhaushalt des Waldsees ist derzeit noch ungewiss. Gegenwärtig wird der Wasserstand des Sees mittels einer Pumpstation etwa 8 bis 10 m unterhalb eines sich langfristig selbst einstellenden Wasserspiegelniveaus gehalten, nicht zuletzt um die endgültige Sanierung der z.T. sehr steilen Böschungssysteme zu gewährleisten. Infolge der Flutungen von Golpa Nord und Gröbern wird von einem allgemeinen Grundwasseranstieg in allen Grundwasserebenen ausgegangen (TROPP; STREIBER 1999, in litt.), der auch den Wasserspiegel des Waldsees allmählich ansteigen lassen wird.

Der Mühlbach, zentrales Fließgewässer im UG, entspringt als Lausebach bzw. Lieschengraben südlich Schköna und mündet bei Kleutsch in die Mulde. Die Entwässerungsrichtung im südöstlich-nordwestlich orientierten Talverlauf und die Talbreite lassen vermuten, dass der Bach dem Verlauf einer pleistozänen Schmelzwasserabflussbahn folgt. Im UG wurde der Bach zur besseren Entwässerung der breiten Wiesenniederungen in weiten Teilen begradigt. Im Abschnitt der Teichwiese haben eine weniger intensive bzw. unterlassene Gewässerunterhaltung und das Wirken einer Biberpopulation in den zurückliegenden Jahren die Ge-

wässerstruktur wieder in einen naturnäheren Zustand überführt.

Durch den Tagebau Golpa wurde der Bach ab dem Mittelteich in ein neues, die jetzige Hochhalde südlich und westlich umgrenzendes Bett verlegt. Zudem wurden über Jahre hinweg Sumpfungswässer des Tagebaus Gröbern eingeleitet, die seine Abflusswerte drastisch erhöhten und seinen Stoffhaushalt durch niedrige pH-Werte, erhöhte Eisengehalte und starke Trübung wesentlich veränderten. Mit Beendigung dieser Überleitung hat sich die Wasserführung verringert und der Stoffhaushalt des Mühlbaches normalisiert. Die Tagebaurestseen mit eigenem Einzugsgebiet führten dazu, dass sich das Einzugsgebiet des Mühlbaches insgesamt verkleinerte.

Mit dem Alten Teich und dem Mittelteich waren die Pöplitzer Teiche ursprünglich im Hauptschluss des Mühlbaches angelegt, sie werden gegenwärtig westseitig umflossen. Durch kleine Stauwehre ist ein Nebenschluss gegeben. Es ist davon auszugehen, dass die Pöplitzer Teiche, die nach Einstellung der Wasserhaltung im Tagebau Gröbern weitgehend trockengefallen sind, nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen für Golpa IV und Gröbern wieder als Gewässer anspringen werden.

3 Vegetation und Flora

Die vormalige bergbauliche Nutzung hat der Vegetation ihr spezifisches Gepräge gegeben. Primäre, unverritzte Standorte gingen verloren und neue, für die Dübener Heide nicht repräsentative Lebensräume entstanden, so dass sich hier spezielle Biozönosen konstituieren konnten. Viele dieser vorgefundenen Sekundär-Lebensräume werden von HEYDE et al. (1999) als charakteristische Biotoptypen von Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften beschrieben. Zu bemerkenswerten floristischen Vorkommen finden sich Angaben bei JAKOB und KÖCK (1999). Andere, für den Naturraum charakteristische Lebensräume wurden mehr oder minder starken bergbaulichen Wirkfaktoren, v.a. durch das veränderte Hydroregime, ausgesetzt, nur wenige blieben unbeeinflusst. Wie auch in anderen Regionen verleihen verschiedene land- und forstwirtschaftliche Faktoren der Vegetation ihren charakteristischen Ausdruck. Über die quali-

tative Analyse hinaus werden die Verhältnisse primärer unverritzter Flächen mit neu entstandenen, sekundären Standorten skizziert.

3.1 Lebensräume und Vegetationstypen

Wälder

Wie in der gesamten Dübener Heide ist mehr als die Hälfte des UG von Wald bedeckt. Flächenmäßig überwiegen forstlich geprägte Altersklassen-Mischbestände aus Laub- und Nadelgehölzen, die hier nicht näher beschrieben werden. Unmittelbar südlich Pöplitz grenzt ein vergleichsweise naturnaher Eichen-Mischwald mit hohem Starkholzanteil an, der der Assoziation Fago-Quercetum Tx. 55 zuzuordnen ist und dessen Bestandsaufbau auf eine frühere mittelwaldartige Nutzung rückschließen lässt. Hervorzuheben ist die vor allem in aufgelichteten Bereichen gut ausgebildete Strauchschicht sowie die üppige Krautschicht mit Feuchtezeigern und Hochstauden. Den Mühlbach begleitet ein offenbar bereits jahrelang ungenutzter Feuchtwald mit hohem Totholzanteil. Auf sumpfigen, meist anmoorigen Böden an den Ufern des Mühlbaches bzw. der Pöplitzer Teiche befinden sich mehrere kleinflächige, ca. 1 ha große Erlenbruch- bzw. Feuchtwälder mit hohem Totholzanteil und einer spärlich entwickelten Strauchschicht. Die Waldbodenflora wird von Sumpf- und Röhrichtpflanzen, Hochstauden, stellenweise auch von Nitrophyten gebildet. Häufig vertreten ist die Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) und das Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Bestände unterhalb der Hochspannungsleitung weisen den Charakter eines Niederwalds auf. Ein Erlen-Bruchwald südlich des Alten Teichs war im Herbst 1998 sumpfig, aber trockengefallen, im Frühjahr 1999 dann infolge des vom Biber angestauten Mühlbaches ca. 30 cm hoch unter Wasser gesetzt. Nach SCHUBERT (1972) werden die Erlen-Bruchwälder dem Carici elongatae-Alnetum glutinosae W. Koch 26 zugeordnet, auch wenn die namensgebende Kennart nicht nachgewiesen werden konnte.

Feldgehölze und Gebüsche

Lineare oder kleinflächige Gehölze treten nur an wenigen Stellen auf. Anzusprechen sind ein von Stiel-Eichen dominiertes Feldgehölz am Rand der

Halde von Burgkernitz, ausgebildet mit lichtem Kronendach, geringem Strauchunterwuchs, grasreicher Krautschicht und einem Saum der Assoziation Stachyo-Melampyretum nemorosi Pass. 67. Weiter verbreitet im Gebiet sind dichte und artenarme Weiden-Feuchtgebüsche, die durch Sukzession auf nassen, ungenutzten Flächen, etwa in Ufernähe der Pöplitzer Teiche oder auf der Abbausohle am Südufer des Waldsees, entstanden. Die von der Grau-Weide (*Salix cinerea*) dominierten Bestände gehören der Assoziation Salicetum cinereae Zolyomi 31 an.

Grünländer

Der Grünlandanteil im UG ist gering, wobei sich die Bestände durch eine Reihe bemerkenswerter Arten und Vegetationstypen auszeichnen. Herauszustellen ist eine ausgesprochen artenreiche Fläche im Bereich der Horstwiese mit zahlreichen gefährdeten Pflanzenarten, u.a. Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Bach-Nelkenwurz (*Gem rivale*) und Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*). Der vermutlich zweimal jährlich gemähte Bestand ist größtenteils als Engelwurz-Kohldistelwiese in der Ausbildung mit Wiesensilge (*Silau silaus*) (Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei Tx. 37) einzustufen, ein weniger feuchter Bereich im Nordwesten ohne Vorkommen der Wiesensilge als frische Glatthaferwiese (Arrhenatheretum elatioris Scherr. 25) und der nassere Ostteil als Schlankseggenried (Caricetum gracilis Almqu. 29) mit Arten der Feuchtwiesen und Hochstaudenfluren. Innerhalb einer staunassen, zerfurchten Geländemulde am Oberhang der Mühlbachaue etablierte sich partiell eine Waldsimsen-Wiese (Scirpetum sylvatici Maloch 35 em. Schwick. 44). Die niederwüchsige Vegetation enthält im mosaikartigen Wechsel auch Arten der Flutrasen (Verband Potentillion anserinae Tx. 47) und offene, wechsellasse Bodenflächen mit Zwergbinsenfluren (Nanocyperion W. Koch 26), u.a. einen kleinen Bestand des Braunen Zyperngrases (*Cyperus fuscus*). Fast den gesamten Talgrund des Mühlbaches nördlich der Untermühle nimmt eine seggenreiche, mäßig artenreiche Nasswiese ein, die ebenfalls zu größeren Teilen als Scirpetum sylvatici Maloch 35 em. Schwick. 44 einzuordnen ist. Neben der häufigen Sumpf-Segge kommen als Nässezeiger Schlank-Segge (*Carex acuta*), Teich-Schachtelhalm (*Equis-*

tum fluviatile), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*) und Wiesen-Segge (*Carex nigra*) vor. Randlich des Mühlbaches sind vermehrt Hochstauden beigemischt, neben Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) insbesondere der Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*).

Magerrasen und Pionierfluren

Ein aufgelassener Sportplatz wird von einem Sandrasen der Klasse Sedo-Scleranthetea Br.-Bl. 55 em. Th. Müll. 61 bewachsen. Dieser ist größtenteils niederwüchsig und blütenreich ausgebildet mit Hasen-Klee (*Trifolium arvense*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*), teils bereits stärker vergrast mit Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*). Dominantes, kennzeichnendes Gras fast aller Magerrasen ist der Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.). Kleinflächig kommen Pionier-Sandrasen vor, die als Thymo-Festucetum ovinae Tx. 55 einzustufen sind, während auf noch nicht konsolidierten Sanden Silbergrasfluren (*Corynephorum canescentis* Tx. 28 em. Steff. 31) ausgebildet sind, eine davon mit Vorkommen der Sand-Segge (*Carex arenaria*) und dem Kleinem Filzkraut (*Filago minima*). Die relative Seltenheit kalk- und basenarmer Pioniermagerrasen in der westlichen Dübener Heide ist auf den früheren Eintrag alkalischer Flugasche aus den Kraftwerken Vockerode und Zschornowitz und dem damit angestiegenen pH-Wert des Bodens zurückzuführen (MAHN 1981, AMARELL 1997). Einige schmale Sandrasenstreifen begleiten Waldwege bzw. Fahrspuren innerhalb der Kleckewitzer Heide. Die Mehrzahl der mäßig artenreichen Bestände mit Sand-Strohblume, Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla verna*) und Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*) sind durch gelegentliches Befahren und Holzablagerungen ruderalisiert. Stellenweise haben sich artenreiche Graselkenfluren entwickelt, die nach SCHUBERT, HILBIG und KLOTZ (1995) zum Verband Armerion elongatae Krausch 61 zu stellen sind, darunter ein als *Diantho deltoideae-Armerietum elongatae* Krausch 59 einzuordnender Bestand. Westlich von Pöplitz vermittelt eine Graselkenflur zur Ausprägung einer mageren Glatthaferwiese mit Flaumhafer (*Avenula pubescens*), Pyramiden-Schillergras (*Koeleria pyramidata*) und Knolligem Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*).

Stauden- und Grasfluren

Das UG weist einen hohen Anteil jahrelang ungenutzter, mehr oder minder verbuschter Offenlandflächen auf. Es haben sich mäßig artenreiche krautige Bestände etabliert, die sich nach Standort und Struktur folgendermaßen einteilen lassen:

- Staudenfluren auf trockenen bis frischen Standorten umfassen vor allem die relativ blütenreichen Säume der Ordnung *Origanetalia vulgaris* Th. Müll. 61, kleinflächig auch nitrophile Säume der Ordnung *Glechometalia hederacea* Brunnhol et Tx. 75 und Schlagfluren mit Himbeer- und Brombeergestrüpp.
- Grasfluren auf trockenen bis frischen Standorten: Neben vom Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) dominierten Beständen, denen in geringen Deckungsgraden Arten wie Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), und Rispen-Flockenblume beigemischt sind (*Arrhenatheretalia elatioris* Paw. 28), gibt es auch ausgesprochen monotone Land-Reitgrasfluren (*Calamagrostietum epigeji* Juras. 28). Artenreiche Typen mit vereinzelt Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten befinden sich an Graswegen am Rand der Kleckewitzer Heide. Zahlreiche Flächen werden durch die expandierende Lupine (*Lupinus polyphyllus*) dominiert.
- Feuchte Hochstaudenfluren entwickelten sich in der Mühlbachau beiderseits des Straßendamms und auf den Dammböschungen. Durch Nährstoffeintrag überwiegen eutraphente hochwüchsige Pflanzenarten wie z.B. Mädesüß, Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Beinwell (*Symphytum officinale*) und Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) sowie Rohr-Glanzgras, beigemischt sind auch Großseggen und Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Insbesondere auf den weniger nassen Dammböschungen treten mit hoher Deckung Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*) und Brennessel (*Urtica dioica*) hinzu. Diese seit vielen Jahren ungemähten Bestände sind dem Valeriano-Filipenduletum Siss. in Westh. et al. 46 zuzuordnen. Am Mühlbach hat sich auf einer eingeebneten und verdichteten mineralischen Schüttung ein Filipendulo-Geranietum palustris W. Koch 26 ausgebreitet, das neben den oben genannten Hochstauden den Sumpf-Storchnabel enthält.

Gewässer

Größtes, innerhalb der Kleckewitzer Heide gelegenes Stillgewässer ist der Waldsee (Golpa IV), in dem bisher keine höheren Wasserpflanzen beobachtet werden konnten. Lediglich im Bereich der ehemaligen Überleitungsrinne zum Mühlbach kommen einige Wasserpflanzen vor. In einem durch Eisenoxid-Ausfällung verockerten Bett wurde neben dem Schwimmenden Laichkraut der gefährdete Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.) kartiert. Die Bestände sind dem Verband der Fluthahnenfuß-Gesellschaft (*Ranunculion fluitantis* Neuh. 59) zuzuordnen. Zum Waldsee hin weisen breitere, schlammige Flachufer Zweizahnfluren der Assoziation *Polygono-Bidentetum* W. (Koch 25) Lohm. 50 auf.

Von den Pöplitzer Teichen sind nur ein noch nicht verlandeter ca. 0,5 ha großer Rest des „Alten Teichs“ und ein noch kleineres Stillgewässer innerhalb der Teichwiese, das mit dem Anstau des Mühlbaches durch den Biber („Biberteich“) entstanden ist, dauerhaft bespannt. Der Bewuchs des ca. 1 m tiefen, in ausgedehntes Schilfröhricht eingebetteten „Biberteichs“ ist als *Ranunculo-Hottonietum palustris* Tx. 37 anzusprechen. Den Alten Teich bedeckt eine lückenhafte Schwimmblattdecke der Gelben Teichrose (*Myriophyllo-Nupharretum* W. Koch 26). In den 1970er Jahren war auch das gefährdete Quirlblättrige Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) beigemischt (KÖCK 1979). Außerdem existierte eine Gesellschaft des Spiegelnden Laichkrauts (*Potamogeton lucensis* Hueck 31). Aufgrund von Verlandungsprozessen führt der Mittelteich heute nur noch temporär Wasser. KÖCK (1979, 1983) gibt für den „Großen Pöplitzer Teich“, gemeint ist vermutlich der Mittelteich, einen derzeit nicht mehr nachweisbaren optimal entwickelten Bestand des heute stark gefährdeten Alpen-Laichkrauts (*Potamogeton alpinus*) an. Nach ZSCHACKE (1901) gab es in den Pöplitzer Teichen auch ein Vorkommen des Schwimmfarns (*Salvinia natans*).

Der Mühlbach ist abschnittsweise mäßig stark verkrutet. Neben der dominanten Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) treten Laichkräuter und der Sumpf-Wasserstern als *Elodeetum canadensis* Pign. 53 auf, vorwiegend in der typischen, artenarmen Subassoziation sowie als *Polygono-Potamogeton* natantis Soó 64 in der ar-

tenarmen Ausbildung ohne Wasser-Knöterich (KÖCK 1983). Aufgrund von Unterhaltungsmaßnahmen wie auch starker Beschattung weisen längere Abschnitte keine Wasserpflanzen auf.

Die landkreisübergreifende Horstwiese wird von einem Netz kleiner Wiesengräben durchzogen, die etwa zur Hälfte dauerhaft Wasser führen. Die Grabenböschungen sind schmal und steil ausgebildet, die Sohle mehr oder weniger stark mit Sumpfpflanzen bewachsen, nur an wenigen Abschnitten sind Wasserpflanzen angesiedelt (*Ranunculo-Hottonietum palustris* Tx. 37 und *Callitricetum hamulatae* Oberd. (57) 70 em.).

Gewässerrandvegetation und Sümpfe

Die relativ steilen Ufer des Waldsees werden nur abschnittsweise von einem 5 - 10 m breiten Röhrichtstreifen markiert. In Teilbereichen dominiert der für stark eutrophe, schlammige Standorte charakteristische Breitblättrige Rohrkolben und bildet ein *Typhetum latifoliae* Lang 73. Lediglich an der im Wechselwasserbereich flach ausgeformten Südspitze hat sich ein ausgedehntes Schilfröhricht (*Phragmitetum australis* Schmale 39) von über 50 m Breite entwickeln können. Im Übergang zu den wechselfeuchten bis wechsellackenen Abgrabungsflächen haben sich Großseggenbestände bis Feuchtwiesen vom Typ *Molinion caerulea* (W. Koch 26) bzw. die nach PETERSON (1998) als sehr stark gefährdet eingestufte Sumpfpfeifengras-Wiese mit den namensgebenden Arten sowie Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*) und diversen Braunkohlealgen etabliert. Es wurden Vorkommen des Schmalblättrigen Wollgrases, der Sumpf-Schafgarbe (*Achillea ptarmica*) sowie des im Tiefland äußerst seltenen Riesen-Schachtelhalms (*Equisetum telmateia*) notiert. Im Wechselwasserbereich kommen Armleuchteralgen (*Chara spec.*) vor. Eine intensivere Nachsorge innerhalb dieses Sumpfinitials ließe weitere gefährdete Arten wie die Sumpfsitter (*Epipactis palustris*) erwarten. Gemäß den Untersuchungen zu Braunkohletagebau-landschaften („Forschungsverbund zu Braunkohletagebau-landschaften Mitteldeutschlands“ 1998, JAKOB; KÖCK 1999) wurden im Bereich des Waldsees u.a. der Bunte Schachtelhalm (*Equisetum variegatum*) sowie das Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*)

Abb. 2: Wasserfeder im Biberteich
(Foto: R. Engemann)

Abb. 3: Der Alte Teich
(Foto: R. Engemann)



und das Gefleckte Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) kartiert. Das Vorkommen des Sumpf-Glanzkrautes im UG gilt innerhalb von Sachsen-Anhalt als einziges autochthones Vorkommen, ein weiterer bekannter Bestand geht nach HERDAM (1996) auf eine Anpflanzung zurück. Im Bereich einer schlammigen Wildschwein-Suhle am Westufer ist ein relativ artenarmes Teichschachtelhalm-Röhricht (*Equisetum fluviatilis* Wilz 35) eingelagert, das vergleichsweise nährstoffarme Verhältnisse kennzeichnet.

Einen deutlich größeren Umfang nimmt die Verlandungszone an den flachen Ufern der Pöplitzer Teiche ein. Besonders gut und vielfältig ausgeprägt ist das Röhricht am Alten Teich. Es handelt sich um ein Mosaik aus dem stark eutrophe, schlammige Standorte anzeigenden Wasserschwaden-Röhricht (*Glycerietum maximae* Hueck 31), aus artenarmem Schilfröhricht, aus einer lückenhaften Teichschachtelhalm-Gesellschaft im tieferen Flachwasser sowie einer relativ artenreichen Ausbildung der Gesellschaft des Schmalblättrigen Rohrkolbens (*Typhetum angustifoliae* (Soó 27) Pign. 53), das mesotrophe Standorte und meist sandiges Substrat charakterisiert (KÖCK 1979). Im Uferbereich häufig beigemischt sind Schlanke Segge und eher vereinzelt Horste der Rispen-Segge (*Carex paniculata*). Das gut ausgebildete Teichschachtelhalm-Röhricht (s. o.) mit Vorkommen des gefährdeten Zungen-Hahnenfußes (*Ranunculus lingua*) ist dem Schilf- und Rohrkolben-Röhricht wasserwärts vorgelagert. Auf dieses Vorkommen weist schon KÖCK (1983) hin, der für das Gebiet der Dübener Heide nur wenige Vorkommen konstatierte. Es handelt sich um eine boreo-montan verbreitete Gesellschaft, die also v.a. in höheren Lagen vorkommt. Kleinräumig an flachen schlammigen Ufern des Waldsees sowie am Mühlbach sind dem Verband *Bidention tripartitae* Nordh. 40 zuordenbare artenarme Zweizahnfluren ausgebildet, die teilweise vom Ufergehölz beschattet sind. Entlang des Mühlbachufers wurden Bestände des Igelkolben-Röhrichts (*Sparganietum erecti* Roll. 38) sowie des schlickreiche und wechsellasse Ufer kennzeichnenden Rohrglanzgras-Röhrichts (*Phalaridetum arundinaceae* Libb. 31) kartiert. Die „Teichwiesen“ beiderseits des Mühlbachs werden von einem ausgedehnten, reinen Schilfröhricht, die östliche Verlandungszone des temporär

bespannten Mittelteichs von einem artenarmen Sumpfschilf mit fortgeschrittener Weidensukzession eingenommen. Von der Sumpf-Segge dominierte, häufig überstaute, nasse Schilfseggenrieder (*Caricetum gracilis* Almqu. 29) mit vorwiegend rasigem Wuchs findet man am nördlichen flachen Hang der Mühlbachau. Diese Bestände werden von austretendem Sickerwasser durchströmt. Als Besonderheit finden sich an einem Hangquellsumpf oberhalb der Mühlbachau kleinflächig eine Torfmoosdecke sowie mit dem Sumpf-Blutauge (*Potentilla palustris*) und dem Sumpf-Lappfarn (*Thelypteris palustris*) typische Arten der Übergangsmoore. Ein durch Biber überstautes, teils mit Grauweiden verbuschtes Schilfseggenried südlich des Alten Teichs weist einen größeren Bestand des Straußblütigen Gilbweiderichs (*Lysimachia thyrsoiflora*) auf. Der im Juni 1996 entdeckte große Bestand im Großseggenried südöstlich des Alten Teichs war im Frühjahr 1999 durch Biberaufstau weiträumig unter Wasser gesetzt und daher nicht erneut nachweisbar.

3.2 Zum Vorkommen ausgewählter, gefährdeter Pflanzenarten

Entsprechend der Vielfalt an Lebensraumtypen, den unterschiedlichen Nutzungen in der Vergangenheit und der geringen aktuellen Nutzungsintensität findet man im UG eine hohe Anzahl an regional seltenen und nach der Roten Liste von Sachsen-Anhalt gefährdeten Pflanzenarten (FRANK et al. 1992). Bei einer Geländebegehung im Sommer 1996 im Rahmen der selektiven Biotopkartierung (ENGMANN; SCHWAB 1996) und zwei weiteren Geländebegehungen in den Jahren 1998 und 1999 wurden 37 Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts registriert. In der Tabelle 1 werden sämtliche, im Gebiet vorkommende, gefährdete Arten gemäß des Feuchtegrades ihrer Wuchsorte aufgelistet (vgl. auch Abb. 4) und außerdem die von OEKOKART und CUI im Rahmen des Projektes „Forschungsverbund zu Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands“ (1998) festgestellten fünf Rote-Liste-Arten aufgeführt.

Tabelle 1: Farn- und Blütenpflanzen - gefährdete Arten im Gebiet der Pöplitzer Teiche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	Bemerkung	Standort
Arten trockener Standorte				
<i>Agrimonia procera</i>	Wohlriechender Odermennig	3	wenige Exemplare an zahlreichen Wuchsorten im UG	nb, bb
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute	3	wenige Vorkommen, Verbreitungsschwerpunkt in der westlichen Dübener Heide	nb, bb
<i>Carex praecox</i>	Frühe Segge	3	wenige Wuchsorte	nb
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	Großblütiger Augentrost	3	wenige Wuchsorte	nb, bb
<i>Filago arvensis</i>	Acker-Filzkraut	2	Einzelvorkommen	nb
<i>Lychnis viscaria</i>	Pech-Nelke	3	Einzelvorkommen	nb
<i>Melampyrum nemorosum</i>	Hain-Wachtelweizen	3	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Moneses uniflora</i>	Moosauge	2	Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	nb
<i>Orobanche c. f. purpurea</i>	Sommerwurz	P	Einzelvorkommen	nb
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	Berg-Haarstrang	3	wenige, z.T. individuenreiche Vorkommen	nb
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Bauernsenf	3	Einzelvorkommen	nb
<i>Vicia cassubica</i>	Kassuben-Wicke	3	wenige Wuchsorte	nb
Arten frischer bis (wechsel-)feuchter Standorte				
<i>Allium angulosum</i>	Kanten-Lauch	3	einzelne Exemplare an wenigen Wuchsorten	nb
<i>Cardamine pratensis</i>	Wiesen-Schaumkraut	3	Vorkommen auf Grünland	nb
<i>Cucubalus baccifer</i>	Hühnerbiss	3	Einzelvorkommen (Stromtalart)	nb
<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz	3	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Lilium c. f. bulbiferum</i>	Feuerlilie	1	Einzelvorkommen (ob autochthon?)	nb
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Natternzunge	2	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Platanthera chlorantha</i>	Berg-Waldhyazinthe	3	Einzelvorkommen	nb
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Großer Wiesenknopf	3	Einzelvorkommen	nb
<i>Selinum carviflora</i>	Kümmel-Silge	3	Vorkommen an zahlreichen Wuchsorten im UG	nb
<i>Silaum silaus</i>	Wiesensilge	3	Vorkommen an zahlreichen Wuchsorten im UG	nb
Arten nasser Standorte				
<i>Achillea ptarmica</i>	Sumpf-Schafgarbe	3	Einzelvorkommen	bb
<i>Carex fusca</i>	Wiesen-Segge	3	individuenarme Vorkommen	nb
<i>Carex serotina</i>	Oeders Segge	3	Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	nb
<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	2	Einzelvorkommen	nb
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	bb

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL LSA	Bemerkung	Standort
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	individuenarme Vorkommen	nb
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpfsitter	2	Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	bb
<i>Equisetum telmateia</i>	Riesen-Schachtelhalm	P	Einzelvorkommen	bb
<i>Equisetum variegatum</i>	Bunter Schachtelhalm	0	Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	bb
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras	3	Vorkommen an wenigen Wuchsorten	nb, bb
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Wassernabel	3	individuenarme Vorkommen	nb
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	1	Einzelvorkommen, Fremdnachweis von OEKOKART u. CUI 1998	bb
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	3	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	2	individuenarme Vorkommen	bb
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3	Einzelvorkommen	nb
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	2	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpf-Lappenfarn	3	Einzelvorkommen	nb
Arten der Gewässer				
<i>Callitriche palustris</i> agg.	Artengruppe Sumpf-Wasserstern	3	wenige Wuchsorte in Gräben	nb, bb
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	individuenreiches Vorkommen	nb
<i>Potamogeton bertholdii</i>	Kleines Laichkraut	3	Einzelvorkommen	nb

RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt nach FRANK et al. (1992):

0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, P = potentiell gefährdet

Standort:

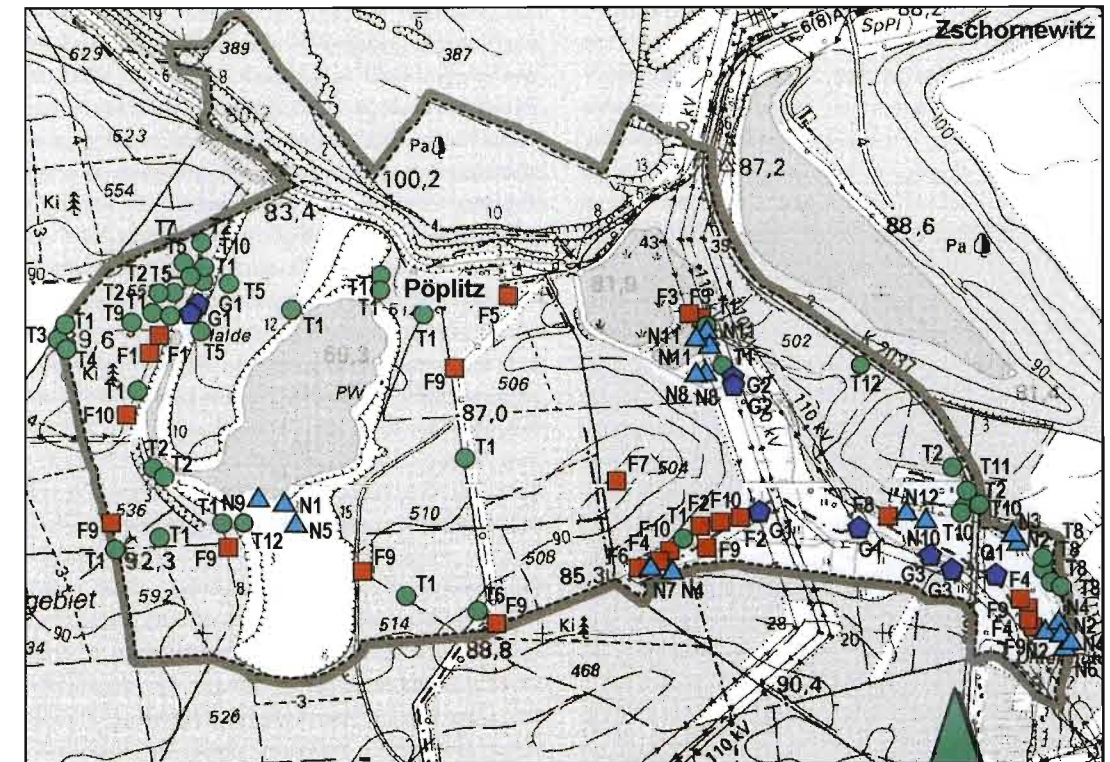
nb = nicht bergbaugesprägter Standort (unverritzte Böden),
bb = bergbaubedingter Standort (Halde, Abbaubereich)

3.3 Vergleich der Flora und Vegetation unterschiedlicher Standorte

Auf den mehr oder minder stark anthropogen beeinflussten Standorten haben sich naturschutzfachlich bedeutsame und für die Dübener Heide charakteristische Vegetationstypen entwickelt. Die stellenweise jahrzehntelange, ungelentete Sukzession bergbaulich bedingter Standorte hat unter den differenzierten Bedingungen der Bodenverhältnisse, der Nährstoffversorgung und des Wasserdargebots zur Ausbildung naturschutzbedeutsamer Biotope mit zahlreichen seltenen, z.T. hochgradig gefährdeten und sogar als verschollen geltenden Arten geführt. Maßgeblich für diese Entwicklung ist das Angebot an Diasporen bzw. die Lage am

Rand der Dübener Heide und in der Nähe der Mulde, sodass eine Besiedlung von einem Refugiallebensraum aus stattfinden konnte. Demgegenüber sind die nicht bergbaulich geprägten Standorte der Mühlbachaue mit extensiv genutztem Grünland sowie die Waldflächen der Kleckewitzer Heide zu nennen. Die vermutlich im Mittelalter angelegten Pöplitzer Teiche besetzen im Gebiet eine gewisse Zwischenstellung. Einerseits handelt es sich um Sekundärstandorte, andererseits ließ die schon sehr langwährende, relativ ungestörte Sukzession mit dem sogenannten Alten Teich ein Stillgewässer mit naturnah ausgeprägter Wasser- und Verlandungsvegetation entstehen. Der größere Mittelteich ist dagegen verlandet.

Abb. 4: Farn- und Blütenpflanzen - Nachweise gefährdeter Arten RL LSA: Rote Liste Sachsen-Anhalt nach FRANK et al. (1992); Funde von OEKOKART u. CUI (Forschungsverbund zu Braunkohletagebaulandschaften 1998) sind in der Abbildung nicht enthalten.



Naturwissenschaftliche Studie zu den Pöplitzer Teichen

Farn- und Blütenpflanzen Nachweise gefährdeter Arten

- Arten trockener Standorte
- Arten frischer bis (wechsel-) feuchter Standorte
- ▲ Arten nasser Standorte
- ◆ Arten der Gewässer

z. B. T1 Artbezeichnung

— Grenze des Untersuchungsgebietes

Maßstab 1:20 000
200 0 200 400 600 Meter

Arten trockener Standorte

- T1 Agrimonia procera
- T2 Botrychium lunaria
- T3 Carex caryophylla
- T4 Carex praecox
- T5 Euphrasia rostkoviana
- T6 Filago arvensis
- T7 Lychnis viscaria
- T8 Melampyrum nemorosum
- T9 Orobancha c. f. purpurea
- T10 Peucedanum oreoselinum
- T11 Teesdalia nudicaulis
- T12 Vicia cassubica

Arten frischer bis (wechsel-) feuchter Standorte

- F1 Allium angulosum
- F2 Cardamine pratensis
- F3 Cucubulus baccifer
- F4 Geum rivale
- F5 Lilium c. f. bulbiferum
- F6 Ophioglossum vulgatum
- F7 Platanthera chlorantha
- F8 Sanguisorba officinalis
- F9 Selinum carvifolia
- F10 Sium silaus

Arten nasser Standorte

- N1 Achillea ptarmica
- N2 Carex fusca
- N3 Cyperus fuscus
- N4 Dactylorhiza majalis
- N5 Equisetum telmateia
- N6 Eriophorum angustifolium
- N7 Hydrocotyle vulgaris
- N8 Lysimachia thyrsoiflora
- N9 Parnassia palustris
- N10 Potentilla palustris
- N11 Ranunculus lingua
- N12 Thelypteris palustris

Arten der Gewässer

- G1 Callitriche palustris agg.
- G2 Hottonia palustris
- G3 Potamogeton bertholdii

Bearbeiter
Bernhard Dingler

Flora

Vergleicht man die Wuchsorte seltener und gefährdeter Pflanzenarten, so wird deutlich, dass die überwiegende Anzahl der Rote-Liste-Arten auf unverritzten, nicht bergbaugesprägten Standorten vorkommt. Es handelt sich hierbei vor allem um nutzungsabhängige Arten (Grünland-Arten frischer bis wechselfeuchter Standorte). Unter den Rote-Liste-Arten, die nasse Standorte besiedeln, finden sich dagegen Spezies, die im UG auch oder ausschließlich auf bergbaubedingten Standorten vorkommen. Überraschenderweise sind keine typischen Pionierarten enthalten. Meist handelt es sich um konkurrenzschwache Arten, die teils als Störzeiger gelten sowie auch um Arten reiferer Ökosysteme. Besonders herauszustellen sind verschiedene hochgradig gefährdete Pflanzen wie Sumpf-Sitter, Sumpf-Glanzkraut, Sumpf-Herzkraut und Bunter Schachtelhalm, die in der südlichen Verlandungszone des Waldsees ihre einzigen Vorkommen im UG ausweisen. Maßgeblich für die Erstbesiedlung waren vermutlich eher Zufälligkeiten als ausgesprochene Pionier-Eigenschaften (vgl. JAKOB; KÖCK 1999). Damit kompensieren die neu entstandenen trockenen und nassen Standorte in gewissem Maß den Verlust ursprünglicher Lebensräume konkurrenzschwacher Arten (vgl. FROMM; TISCHEW 1999). Aufgrund der starken Dynamik der bergbaubedingten Standorte bleibt abzuwarten, ob sich das existente Entwicklungsstadium mit dem Inventar seltener und gefährdeter Arten langfristig behaupten kann. Die seltenen Arten trockener Standorte kommen größtenteils auf unverritzten Standorten vor. Das Lebensraumangebot dieser Artengruppe verbesserte sich durch den militärischen Übungsbetrieb innerhalb der Kleckewitzer Heide als auch durch die anthropogen entstandenen Magerstandorte im Bereich des ehemaligen Waldbades.

Gefährdete und geschützte Biotoptypen sowie amtlich kartierte Biotope

Entsprechend der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (PETERSON 1998) kommen im UG eine Reihe gefährdeter Biotoptypen vor. Trotz der über 100 Jahre währenden Bergbautätigkeit im Gebiet überwiegen doch nach Anzahl und Größe Wuchsorte auf nicht bergbaulich geprägten Flächen (z.B. extensi-

ve Feucht- und Nassgrünländer, Großseggenriede, Feuchtwälder). Den höchsten Gefährdungsgrad weist die Pfeifengraswiese/das Sumpfinaltal auf bergbaulich geprägtem Standort am Südufer des Waldsees auf.

Auch bei den nach § 30 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) geschützten Biotopen weisen unverritzte Standorte einen hohen Flächenanteil auf. Ins Gewicht fallen insbesondere die sekundär entstandenen, teils verlandeten Pöplitzer Teiche. Bergbaulich bedingte § 30-Flächen treten lediglich nachrangig auf. Hinsichtlich der im Rahmen der selektiven Biotopkartierung erfassten Biotope sind die Flächenanteile nicht bergbaugesprägter- und bergbaubedingter Standorte etwa gleich verteilt. Der Grund hierfür ist die relativ große Fläche des biotopkartierten Waldsees.

4 Zur Situation ausgewählter Tiergruppen

Bei drei Begehungen im September 1998 sowie im Mai und im Juli 1999 wurde die im Gebiet vertretene Fauna kursorisch erfasst. Hierzu wurden Artengruppen ausgewählt, die für die vorkommenden Offenland-Lebensraumtypen repräsentativ und relativ einfach zu kartieren sind. Die ausgedehnten Waldflächen wurden nachgeordnet betrachtet.

4.1 Libellen

Libellen wurden zu allen drei Terminen durch Sichtbeobachtungen und/oder Kescherfänge erfasst. Im Frühjahr '99 wurden einige wenige Exuvien mitgenommen und bestimmt. Weitere Bodenständigkeitsangaben beruhen in der Regel auf der Ausprägung des Lebensraums. Von den 63 landesweit vorkommenden und den 45 für die Dübener Heide (BROCKHAUS 1986) sowie den 43 innerhalb des Landkreises Wittenberg (JAKOBS 1992) angegebenen Libellenarten konnten 22 im UG nachgewiesen werden (*Aeshna cyanea* - Südliche Mosaikjungfer, *Aeshna isoceles* - Keilfleck-Mosaikjungfer, *Aeshna mixta* - Herbst-Mosaikjungfer, *Brachytron pratense* - Kleine Mosaikjungfer, *Calopteryx splendens* - Gebänderte Prachtlibelle, *Calopteryx virgo* - Blauflügel-Prachtlibelle, *Coen-*

agrion puella - Hufeisen-Azurjungfer, *Coenagrion pulchellum* - Fledermaus-Azurjungfer, *Enallagma cyathigerum* - Becher-Azurjungfer, *Ischnura elegans* - Große Pechlibelle, *Lestes sponsa* - Gemeine Binsenjungfer, *Libellula depressa* - Plattbauch, *Libellula quadrimaculata* - Vierfleck, *Ophiogomphus cecilia* - Grüne Keiljungfer, *Orthetrum cancellatum* - Großer Blaupfeil, *Orthetrum coerulescens* - Kleiner Blaupfeil, *Platycnemis pennipes* - Federlibelle, *Pyrrhosoma nymphula* - Frühe Adonislibelle, *Somatochlora metallica* - Glänzende Smaragdlibelle, *Sympetrum flaveolum* - Gefleckte Heidelibelle, *Sympetrum sanguineum* - Blutrote Heidelibelle). Infolge der Unzugänglichkeit der Pöplitzer Teiche und des Waldsees dürften es aber wesentlich mehr Arten sein. Analysiert man die Biotoppräferenzen jeweiliger Spezies (vgl. DONATH in MÜLLER 1996 a), so sind neben Ubiquisten auch eine Reihe spezialisierter Arten vertreten, z.B. rheophile Fließwasser-, thermophile Fließwasser- und Moor-Tümpel-Arten.

Als herausragend sind die individuenreichen Populationen der rheophilen Prachtlibellen (Gebänderte Prachtlibelle, Blauflügel-Prachtlibelle) am Mühlbach anzusehen. Nach BROCKHAUS (1986) galten frühere Vorkommen dieser Art am Mühlbach als erloschen. Auch im geplanten Naturschutzgebiet (NSG) Oranienbaumer Heide werden die beiden Arten für den Mühlbach angegeben (Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet... 1995). Die Blauflügel-Prachtlibelle wurde nach JAKOBS (1992) innerhalb des Landkreises Wittenberg nur in der Dübener Heide am Fliethbach und seinen Nebenbächen bei wechselnder Abundanz festgestellt. Innerhalb von Bergbaufolgelandschaften reproduziert die Art lediglich in einem waldbachartigen Abflussgraben eines alten Restsees (Gniester Seen) innerhalb der Dübener Heide (HUTH 1999). Die Gebänderte Prachtlibelle ist innerhalb des Landkreises in allen Naturräumen vertreten, so auch in der Dübener Heide z.B. am Fliethbach und im Bereich des Bergwitzsees. Nach LOTZING (1996) ist die Art eine der am weitest verbreiteten Fließwasser-Libellenarten. Ausdrücklich ist auf die Einzelbeobachtung eines Männchens der ebenfalls rheophilen Grünen Keiljungfer hinzuweisen. Die im Anhang II der FFH-Richtlinie geführte Art war zunächst nur

Abb. 5: Keilfleck-Mosaikjungfer (Foto: R. Schreiber)

Abb. 6: Spechtbaum am Mühlbach unterhalb Pöplitz (Foto: R. Engelmann)



vom NSG Mahlpfuhler Fenn und der Dübener Heide als sehr selten bekannt. Den Erstnachweis im Landkreis erbrachte BROCKHAUS 1978, Ende der 1980er Jahre wurde die Art jeweils nur in geringer Anzahl am Fliethbach notiert (JAKOBS 1992). Aktuell gibt es auch Vorkommen an der Elbe und Mulde (MÜLLER 1999). Weiterhin bemerkenswert ist der Nachweis der Keilfleck-Mosaikjungfer, die als Moor-See-Art gilt. BROCKHAUS (1986) gibt die Art für die Dübener Heide an, dagegen wird sie bei JAKOBS (1992) nicht geführt. Ein aktuellerer Nachweis wurde aus der Oranienbaumer Heide (Mochwiese) bekannt (Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet... 1995).

Der Kleine Blaupfeil ist eine thermophile Fließwasser-Art, die JAKOBS (1992) innerhalb des Landkreises Wittenberg als selten einstufte. Als Vorkommen nennt er innerhalb der Dübener Heide drei Bachstauteiche, zwei Gräben sowie den Bereich des Bergwitzsees. Gemäß den Untersuchungsergebnissen an Bergbaurestgewässern (HUTH 1999) kommen im Gebiet der Pöplitzer Teiche sieben Charakterarten stehender Bergbaurestgewässer vor, wobei lediglich die Gemeine Winterlibelle direkt am Waldsee kartiert wurde. Ursachen für die Gefährdung vieler Libellenarten sind besonders auf Eingriffe in die verschiedenen Gewässer zurückzuführen, auf die die Libellen als Larven besonders empfindlich reagieren. Andererseits profitieren verschiedene, eher an Stillgewässer gebundene Arten von bestimmten Bergbaufolgelandschaften (UNRUH 1996).

4.2 Heuschrecken

Heuschrecken wurden an allen drei Untersuchungsterminen durch Verhören (einschließlich Ultraschalldetektor), Sichtbeobachtungen und/oder Kescherfänge erfasst, wobei in der Regel eine halbquantitative Bestandsschätzung vorgenommen wurde. Von 58 landesweit vorkommenden Heuschreckenarten (WALLASCHEK 1996) leben mindestens 23 im UG, darunter 16 Kurzfühler- und sieben Langfühlerschrecken. Neun davon gelten in Sachsen-Anhalt nach WALLASCHEK (1996) derzeit als gefährdet (*Chorthippus apricarius* - Feld-Grashüpfer, *Chrysochraon dispar* -

Große Goldschrecke, *Conocephalus discolor* - Langflüglige Schwertschrecke, *Conocephalus dorsalis* - Kurzflüglige Schwertschrecke, *Euthystira brachyptera* - Kleine Goldschrecke, *Myrmeleotetix maculatus* - Gefleckte Keulenschrecke, *Oedipoda caerulea* - Blauflüglige Ödlandschrecke, *Stethophyma grossum* - Sumpfschrecke, *Tetrix undulata* - Gemeine Dornschröcke). Zum Vergleich: In einer Zusammenstellung von Heuschreckennachweisen listet WALLASCHEK (1992) zehn Kurzfühlerschrecken von drei Fundorten der Dübener Heide auf. Entsprechend den standörtlichen Bedingungen und der Nutzung kommen sowohl Arten trockener als auch feucht-nasser Lebensräume vor. Beachtenswert sind die individuenreichen Vorkommen der Großen Goldschrecke sowie die Nachweise von Kleiner Goldschrecke und Sumpfschrecke. Die Mehrzahl der Fundorte gefährdeter Arten befindet sich auf nicht bergbaulich geprägten Standorten, d.h. auf extensiv genutztem Feuchtgrünland. Die Sumpfschrecke kommt v.a. auf nassen bis feucht-frischen Wirtschaftsgrünländern vor. Im UG wurde sie im Bereich der (gemähten) Horstwiese festgestellt. Sowohl Eier als auch Larven sind auf Habitate mit hoher Bodenfeuchte angewiesen. Eine frühe Mahd führt zu einem Einbruch der Larvenpopulation, auch wenn diese lückige, eher niedrigwüchsige Bestände präferieren. Imagines reagieren auf eine Mahd mit einem Ausweichen in geeignete Lebensräume, wodurch sie durch ihre hohe Mobilität gut befähigt sind. Die Sumpfschrecke ist als Leitart für extensiv bewirtschaftete Feuchtwiesen herauszustellen.

Die Große Goldschrecke gilt wie die vorgenannte Art als hygrophil und als typische Bracheart. Im Gebiet der Pöplitzer Teiche bewohnt sie verschiedene Lebensräume, d.h. das Spektrum reicht von trockenen Rasen/Wiesen über Feuchtbrachen/Großseggenbestände bis hin zu Waldrändern/Schlagfluren.

4.3 Sonstige Tiergruppen Tagfalter

Von 113 in Sachsen-Anhalt bekannt gewordenen Tagfalterarten und 102 Arten, die GROSSER (1983) für die Dübener Heide anführt, wurden etwa ein Drittel, d.h. 31 Taxa im Gebiet der Pöplit-

zer Teiche erfasst, darunter mehrere Rote-Liste-Arten. Hervorzuheben sind die beiden landesweit stark gefährdeten Arten Magerrasen-Perlmutterfalter (*Boloria dia*) und Mohrenfalter (*Erebia medusa*) sowie der gefährdete Dukatenfalter (*Lycaena virgaureae*). Nach GROSSER (1983) wurde der Perlmutterfalter für den Nordteil der Dübener Heide gemeldet, wobei die Rückgangursachen unklar sind. Nach KELLNER (1995) kommt die Art in den letzten Jahren wieder häufiger vor. Der Mohrenfalter findet sich laut GROSSER (1983) regelmäßig im nordwestlichen und mittleren Teil der Dübener Heide. Lebensraum sind Wiesen innerhalb lichter Gehölze auf Feuchtstandorten. KELLNER (1995) gibt nicht seltene Vorkommen in der Mosigkauer und Oranienbaumer Heide an. Den Dukatenfalter verzeichnet GROSSER (1983) regelmäßig in der Dübener Heide, wobei die Futterpflanze Ampfer (*Rumex* ssp.) als nicht bedroht gilt. Nach KELLNER (1995) ist die Art recht selten in den Heidegebieten. Der Dukatenfalter kann als mesophile Offenlandart charakterisiert werden. Schwerpunkte des Vorkommens sind die Mittelgebirge. Innerhalb Sachsen-Anhalts wird eine nur geringe Abnahme der Fundplätze verzeichnet, so dass nach KARISCH (1996) eine Rückstufung innerhalb der Roten Liste gerechtfertigt erscheint. Im UG wurde der Dukatenfalter in den blütenreichen Grasfluren unterhalb der Leitungstrasse festgestellt.

Herpetofauna

Zur Erfassung der Amphibien fanden Ende Mai bei warmer Witterung Nachtbegehungen an den Gewässern statt, um rufende Männchen auszumachen. Es konnten mit Erdkröte, Spring-, Teich- und Grasfrosch nur vier von den in Sachsen-Anhalt vorkommenden 18 Arten gefunden werden; allerdings ist mit Vorkommen von Knoblauchkröte, Moorfrosch sowie Kamm- und Teichmolch zu rechnen (vgl. BERG; JAKOBS; SACHER 1988, GRÖGER; BECH 1986). Beim Springfrosch handelt es sich um einen unsicheren Nachweis am Alten Teich. Bisher waren Vorkommen im Harz sowie im Ohre-Aller-Hügelland bekannt (BUSCHENDORF; MEYER 1996). Der Teichfrosch wurde am Mittelteich mit mehr als 100 Individuen verhört, außerdem am Alten Teich. Hier konnte auch die Ringelnatter beobachtet werden. Von den sieben in Sachsen-Anhalt vorkommenden Reptilienarten

wurden vier – Blindschleiche, Zaun- und Waldeidechse, Ringelnatter – im UG kartiert. Für Schlingnatter und Kreuzotter sind zumindest potenziell geeignete Lebensräume vorhanden. Die Dübener Heide gilt für die Schling- oder Glattnatter eigentlich als Verbreitungsschwerpunkt (BERG; JAKOBS; SACHER 1988, vgl. GAßMANN 1984). Nach GRÖGER und BECH (1986) wurde die Kreuzotter in der Umgegend östlich Bitterfeld bekannt, auch eine Beobachtung zwischen Schlaitz und Burgkernitz ist dokumentiert.

5 Naturschutzfachliches Resümee

Teile des untersuchten Gebietes der Pöplitzer Teiche besitzen eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung, die eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet rechtfertigen. Es sind dies die Mühlbachau unterhalb der Untermühle einschließlich der Horstwiese, der Teichwiese und der Pöplitzer Teiche sowie der Waldsee mit seiner südlichen Verlandungszone.

Von den Biotoptypen weist die Pfeifengraswiese bzw. das Sumpfinalt am Waldsee den höchsten Gefährdungsgrad auf. Eine hohe Wertigkeit besitzen der Hangquellsumpf nahe des Waldbades, die verschiedenen feuchtegeprägten und extensiv genutzten Grünlandtypen der Horstwiese und der Mühlbachau sowie die linearen, teils magerrasenartigen Saumstrukturen in der Kleckewitzer Heide. Der hohe Anteil gefährdeter Biotoptypen spiegelt sich auch im Vorkommen zahlreicher gefährdeter Pflanzenarten wider. Insgesamt wurden 42 Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalts festgestellt (FRANK et al. 1992). Hochgradig gefährdete Arten kommen z.T. auf bergbaulich bedingten Nassstandorten vor, die überwiegende Zahl der gefährdeten Pflanzenarten findet sich aber auf nicht bergbaugeprägten Standorten, die extensiv genutzt werden. Herauszustellen sind die Vorkommen von: Bach-Nelkenwurz, Natternzunge, Straußblütigem Gilbweiderich und Zungen-Hahnenfuß, weiterhin die folgenden Fremdnachweise: Sumpfsitter, Bunter Schachtelhalm und das in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführte Sumpf-Glanzkraut.

Auch die kursorischen faunistischen Untersuchungen erbrachten eine Reihe bemerkenswerter Fun-

de. So wurden mit 22 festgestellten Libellenarten im Gebiet etwa die Hälfte der Libellenfauna der Dübener Heide nachgewiesen. Davon werden fünf Arten in der Roten Liste Sachsen-Anhalts geführt (MÜLLER; BUSCHENDORF 1993, MÜLLER 1996 b), bzw. neun Arten in der Roten Liste Deutschlands (OTT; PIPER 1998). Besonders hinzuweisen ist auf die individuenreichen Populationen der Gebänderten Prachtlibelle und der Blauflügeligen Prachtlibelle sowie auf das Vorkommen der Grünen Keiljungfer, eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Artenreich ist auch die Heuschreckenfauna im Gebiet. Von 58 landesweit vorkommenden Arten sind hier 23 zu finden, davon neun Arten, die in die Rote Liste des Landes eingestuft wurden (WALASCHECK 1996). Hervorzuheben sind die individuenreichen Vorkommen der Großen Goldschrecke sowie der Nachweis der Kleinen Goldschrecke und der Sumpfschrecke. Die Mehrzahl der Fundorte gefährdeter Arten befindet sich auf den extensiv genutzten Feuchtgrünländern nicht bergbaugeprägter Standorte.

Mit den 31 erfassten Tagfalterarten konnten im beschriebenen Gebiet etwa ein Drittel der für die Dübener Heide bekannten Arten nachgewiesen werden. Unter den sieben gefundenen Rote-Liste-Arten (GROSSER et al. 1993) befinden sich die beiden landesweit stark gefährdeten Arten Magerasen-Perlmuttfalter und Mohrenfalter sowie der gefährdete Dukatenfalter.

5 Literatur

AMARELL, U.: Anthropogene Vegetationsveränderungen in den Kiefernforsten der Dübener Heide. - In: FELDMANN, R.; HENLE, K.; AUGÉ, H. et al.: Regeneration und nachhaltige Landnutzung - Konzepte für belastete Regionen. - Berlin: Springer Verl., 1997. - 317 S.

BERG, J.; JAKOBS, W.; SACHER, P.: Lurche und Kriechtiere im Kreis Wittenberg. - Museum f. Naturkunde u. Völkerkunde „Julius Riemer“. - Wittenberg (1988)4. - 81 S.

BLISS, P.: Beiträge zur Umweltforschung im Immissionsgebiet Dübener Heide - eine Bibliographie. I. Biologische Systeme unter Streß. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1992)7. - S. 147 - 161

BROCKHAUS, T.: Übersicht über die in der Dübener Heide nachgewiesenen Libellen (Odonata). - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 30(1986)3. - S. 107 - 113

BÜHLER-NATOUR, C.: Kriterien der Nachhaltigkeit und ihre Anwendungsmöglichkeiten auf Landschaftsebene am Beispiel der Agrarinseln im Naturpark „Dübener Heide“. - 1999. - Hohenheim, Univ., Diss.

BUSCHENDORF, J.; MEYER, F.: Rote Liste der Amphibien und Reptilien des Landes Sachsen-Anhalt - Einstufungskriterien, Novellierungsbedarf und Umsetzung im Naturschutzvollzug. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 36 - 45

ENGEMANN, R.; SCHWAB, U.: Selektive terrestrische Biotopkartierung im Gebiet der Dübener Heide, Altkreis Gräfenhainichen. - Studie. - Dachau: peb - Gesellschaft für Landschafts- u. Freiraumplanung, 1996. - unveröff. Mskr.

Forschungsverbund zu Braunkohletagebaulandschaften Mitteldeutschlands (FBM) - „Beiträge der Bergbaufolgelandschaften des mitteldeutschen Braunkohletagebaus im Land Sachsen-Anhalt zur Weiterentwicklung des Schutzgebietssystems - Schutzgebietsvorschläge“. - Halle: OEKOKART; CUI, 1998. - unveröff. Mskr.

FRANK, D. et al.: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)1. - S. 46 - 65

FROMM, A.; TISCHEW, S.: Pflanzliche Wiederbesiedlung und Sukzessionsabläufe. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)SH. - S. 49 - 52. - (Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften)

GAßMANN, F. H.: Lurche und Kriechtiere des Bezirkes Magdeburg. - Naturschutzarbeit in den Bezirken Halle und Magdeburg. - Halle 21(1984)1. - S. 29 - 56

GRÖGER, R.; BECH, R.: Lurche und Kriechtiere des Kreises Bitterfeld. - Bitterfelder Heimatblätter. - Bitterfeld (1986)6. - 64 S.

GROSSER, N.: Die Großschmetterlinge der Dübener Heide. 1. Tagfalter - Diurna. - Hercynia N. F. - Leipzig 20(1983)1. - S. 1 - 37

GROSSER, N. et al.: Rote Liste der Schmetterlinge des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 60 - 72

HAASE, G.: Düben-Dahlener Heide. - In: MANNSFELD, K.; RICHTER, H. (Hrsg.): Naturräume in Sachsen. - 1995. - S. 42 - 50

HERDAM, H.: Anmerkungen zur Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 16 - 22

HEYDE, K.; JAKOB, S.; KÖCK, U.-V. et al.: Die Biotoptypen der Bergbaufolgelandschaften. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)SH. - S. 41 - 48. - (Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften)

HUTH, J.: Libellen. - In: HUSSEIN, I. A. et al.: Die Tierwelt der Bergbaufolgelandschaften. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)SH. - S. 23 - 41. - (Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften)

JAKOB, S.; KÖCK, U.-V.: Flora und Vegetation der Bergbaufolgelandschaften. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)SH. - S. 17 - 22. - (Braunkohlenbergbau-Folgelandschaften)

JAKOBS, W.: Die derzeitige Libellenfauna im Landkreis Wittenberg und Empfehlungen zu ihrem Schutz. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 29(1992)2. - S. 25 - 30

KALINA, S.; SCHACHER, S.: Geologisch-hydrologische Verhältnisse im Revier. - In: Chronik des Braunkohlenbergbaus im Revier Bitterfeld - Technik und Kulturgeschichte in zwei Jahrhunderten / Hrsg. Bitterfelder Bergleute e. V. - 1998. - S. 39 - 46

KARISCH, T.: Zur Bestandsentwicklung montan verbreiteter Schmetterlingsarten. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 95 - 99

KELLNER, J.: Großschmetterlinge von Dessau und Umgebung. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1995)SH

KÖCK, U.-V.: Die Wasser- und Röhrriichtpflanzen und ihre Gesellschaften in der Dübener Heide und im Untermuldegebiet - Untersuchungen zur Bioindikation. 1979. - Halle, Martin-Luther-Univ., Sekt. Biowiss., Dipl.-Arb.

KÖCK, U.-V.: Zur Vegetation der stehenden Gewässer der Dübener Heide. - Hercynia N. F. - Leipzig 20(1983)2. - S. 148 - 177

LEGLER, B.: Regionalgeographische Untersuchungen der Raumstruktur des Elbe-Mulde-Winkels (Dübener Heide). - Wiss. Veröff. des Geograph. Inst. d. DAW Leipzig. N. F. - Leipzig 27/28(1970). - S. 147 - 262

LIEHMANN, G. (1998): Entstehung und Entwicklung des Bitterfelder Reviers und seine wirtschaftliche Bedeutung. - In: Chronik des Braunkohlenbergbaus im Revier Bitterfeld - Technik und Kulturgeschichte in zwei Jahrhunderten / Hrsg.: Bitterfelder Bergleute e. V. - 1998. - S. 7 - 38

LOTZING, K.: Ein Beitrag zum aktuellen Kenntnisstand der Verbreitung von *Calopteryx splendens* HARRIS (Odonata) in Sachsen-Anhalt. - Entomologische Nachrichten und Berichte. - Dresden 40(1996)1. - S. 23 - 26

MAHN, E.-G.: Zur Erfassung des Einflusses anthropogener Belastungen auf die Vegetation der Dübener Heide durch Bioindikatoren. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1981)2. - S. 5 - 20

MÜLLER, J.: Fortschreibung der Roten Listen der Libellen, dargestellt am Beispiel der Kenntnis- und Bestandsentwicklung der Libellenfauna Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996a)21. - S. 66 - 70

MÜLLER, J.: Zoogeographische und ökologische Analyse der Libellen-Fauna (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde und Vorgeschichte. - Magdeburg 19(1996b). - S. 3 - 11

MÜLLER, J.: Zur Naturschutz-Bedeutung der Elbe und ihrer Retentionsflächen auf der Grundlage stenöker lebensraumtypischer Libellenarten (Insecta, Odonata) des Landes Sachsen-Anhalt. - Abhandlungen und Berichte für Naturkunde. - Magdeburg 21(1999). - S. 3 - 24

MÜLLER, J.; BUSCHENDORF, J.: Rote Liste der Libellen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)9. - S. 13 - 16

Naturwissenschaftliche Studie zu den Pöplitzer Teichen. - Dachau: peb - Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung, 1999. - unveröff. Mskr.

NEEF, E.; SCHOLZ, E.: Dahlen-Dübener Heiden. - In: MEYNEN, E. et al. (Hrsg.): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. - 1953 - 1962. - S. 1200 - 1203

OELTKE, E. (Hrsg.): Sachsen-Anhalt. - Gotha, 1997. - (Perthes Länderprofile)

OTT, J.; PIPER, W.: Rote Liste der Libellen (Odonata). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. - Bonn-Bad Godesberg (1998)55. - S. 260 - 263

PETERSON, J.: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1998)30. - S. 6 - 17

SCHUBERT, R.: Übersicht über die Pflanzengesellschaften des südlichen Teiles der DDR - III. Wälder Teil 1. - Hercynia N.F. - Leipzig 9(1972). - S. 1 - 34

SCHUBERT, R., HILBIG, W.; KLOTZ, S.: Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands. - Jena; Stuttgart: Gustav Fischer Verl., 1995. - 403 S.

Schutzwürdigkeitsgutachten für das als Naturschutzgebiet auszuweisende Gebiet „Mittlere Oranienbaumer Heide“ einschl. Pflege- und Entwicklungsplan. - Verl: Ökoplan (Gesellschaft für ökologische Untersuchungen und Landschaftspflegeplanung mbH), 1995. - unveröff. Mskr.

STIELER, K.-H.: Das Abbaugelände Golpa - Möhlau - Zschornowitz. - In: Chronik des Braunkohlenbergbaus im Revier Bitterfeld - Technik und Kulturgeschichte in zwei Jahrhunderten / Bitterfelder Bergleute e. V. (Hrsg.). - 1998. - S. 81 - 98

UNRUH, M.: Libellen und Bergbaufolgelandschaft. - Zeit: Mitteldeutsche Braunkohlegesellschaft mbH, Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, 1996

WALLASCHEK, M.: Zur Kurzfühlerschreckenfauna (Saltatoria: Caelifera) des Dessau-Wittenberger Raumes. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1992)7. - S. 91 - 103

WALLASCHEK, M.: Kenntnisstand zur Roten Liste der Heuschrecken des Landes Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1996)21. - S. 71 - 79

ZSCHACKE, H.: Beiträge zur Flora Anhaltina. VIII. 1. - 4. Stück. - Deutsche Botanische Monatschrift. - Arnstadt 19(1901)1, 5, 7, 9. - S. 23 - 25, 72 - 74, 108 - 109, 131 - 133

Reinhard Engemann; Jürgen Marx; Ulrich Schwab
peb Gesellschaft für Landschafts- und Freiraumplanung
Münchener Straße 37
85221 Dachau

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt
38. Jahrgang · 2001 · Heft 1

Konzept für eine lokale Biotopverbundplanung im suburbanen Agrarraum

Cornelia Heyn



Einleitung

Die Biotopverbundplanung erfolgt in Sachsen-Anhalt nach den Grundsätzen der Landschaftsplanung. Dem entsprechen die Arbeitsschritte dieser eigenständigen und gutachtlichen Planung: Landschaftsanalyse - Landschaftsbewertung - Biotopverbundplanung. Der folgende Beitrag ist eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse einer Diplomarbeit, die 1998/99 an der Fachhochschule Eberswalde im Fachbereich Landschaftsnutzung und Naturschutz erarbeitet wurde. Das Ziel dieser Arbeit war es, Elemente für einen Biotopverbund, d.h. Trittsteinbiotope und Korridore, auf Gemeindeebene aufzuzeigen. Diese sollten in die Planung des überörtlichen Biotopverbundsystems für den Saalkreis und die kreisfreie Stadt Halle/Saale eingehen. Die wesentlichen Kriterien für die Auswahl des Planungsgebietes waren:

1. Suburbanität (Nutzungsüberschneidungen),
2. agrarische Nutzung,
3. Überschreitung einer Stadtgrenze.

Das gewählte Gebiet im Nordosten der Stadt Halle/Saale mit der Gemeinde Oppin (Verwaltungsgemeinschaft Saalkreis-Ost), den Ortsteilen Zöberitz (Gemeinde Peißen, Verwaltungsgemeinschaft Saalkreis-Ost), Mötzlich und Tornau (Stadt Halle/Saale) erfüllt diese drei Anforderungen.

Landschaftsanalyse

Das Planungsgebiet liegt im Schwarzerdegebiet des Raumes Erfurt-Halle-Magdeburg. Es überwiegen Ackerwertzahlen von mehr als 70, ausgezeichnete Ackerstandorte mit Werten zwischen 83 und 100 finden sich vor allem im Osten des Gebietes. Klimatisch ist es mit einer durchschnittlichen

jährlichen Niederschlagsmenge von 475 mm dem niederschlagsarmen Lössgebiet innerhalb des Herzynischen Trockengebietes zuzuordnen (GROBE 1983, DÖRING 1996).

Die Potentielle Natürliche Vegetation (PNV) auf den grundwasserfernen Standorten der Ackerebenen ist ein subkontinentaler, an Winter-Linden reicher Trauben-Eichen-Hainbuchen-Wald (Galio-Carpinetum), in den kleinen Tälern und Bachauen sind es Auengehölze aus Esche, Feld-Ulme und auch Stiel-Eiche und Erlen-Eschen-Wald (Alno-Fraxinetum) kann zur Ausbildung kommen. Relikte dieser PNV finden sich im Saalkreis nur in wenigen Restwäldern außerhalb des Untersuchungsgebietes. Der Planungsraum ist überwiegend offenlandgeprägt, 80 % der Fläche werden als Acker genutzt. Auch in den landwirtschaftlich ungenutzten Bereichen wie dem Goldberg, auf dem ehemals Kiesabbau betrieben wurde, überwiegen Biotoptypen des Offenlandes. Wälder und flächenhafte Gehölze sind nur punktuell vorhanden. Erwähnenswerte Gewässer sind die infolge bergbaulicher Tätigkeit entstandenen Mötztlicher Teiche, die das größte Feuchtgebiet der Stadt Halle bilden, und die Riede, ein Fließgewässer II. Ordnung.

Die Mötztlicher Teiche und der Goldberg sind Gebiete, die derzeit eine besondere faunistische und floristische Bedeutung haben. Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes sind sie von Wichtigkeit, da sie, ebenso wie die von Gehölzsäumen begleitete Riede, die ansonsten ebene, weit einsehbare und gehölzarme Ackerlandschaft bereichern.

Leitbild

Das Leitbild für das Planungsgebiet ist eine mit Flurgehölzen und Alleen durchsetzte weitläufige

Ackerlandschaft. An den kleinen Bachläufen sollten sich stellenweise saumartige Erlen-Eschen-Wälder befinden. Die Bäche sollten sich durch Grünlandsäume gegen das Ackerland abgrenzen. Die Fließgewässer sind zu renaturieren und ihre Gewässergüte ist durch umfassende Abwasserbehandlungsmaßnahmen zu verbessern.

Dieses Leitbild ergibt sich aus übergeordneten Fachplanungen wie dem Landschaftsrahmenplan Saalkreis (1996), dem Vorentwurf des Landschaftsplans der Stadt Halle (1994) und der Planung des Ökologischen Verbundsystems des Landes Sachsen-Anhalt (2000).

In diesen Planungen sind die Strukturen für einen Biotopverbund benannt. Im hier bearbeiteten Planungsgebiet sind das z. B. das Reidebachtal, die Mötzlicher Teiche einschließlich der südlichen Feuchtgebiete, der Goldberg, der Zöberitzer Graben und die Seebener Berge.

Bewertung der vorhandenen Biotopstruktur

Die schutzwürdigen Biotopstrukturen des Planungsgebietes konzentrieren sich auf den südwestlichen Raum. So sind die Mötzlicher Teiche mit ihren ausgedehnten Schilf- und Rohrkolbenröhrichtflächen, den Schwimmblattgesellschaften, feuchten Gebüschern, ruderalen Staudenfluren, nitrophilen Saumgesellschaften und Landröhrichten ein Brutgebiet für zahlreiche seltene und gefährdete Sumpf- und Wasservögel, ein wichtiges Laichgebiet für Amphibien und ein Reproduktionsgebiet für Wasserinsekten. Die Unterschutzstellung des Feuchtgebietes als „Geschützter Landschaftsbestandteil“ (GLB) ist geplant.

Der Goldberg, seit 1995 als GLB gesichert, zeichnet sich durch reich strukturierte Gebüschgesellschaften, ausdauernde Ruderalgesellschaften und feuchte Staudenfluren an zwei Kleingewässern aus, ein kleinräumig gegliedertes Mosaik, das einen wertvollen Rückzugsraum für Brutvögel, Kleinsäuger und Insekten darstellt.

Die südlich von Mötzlich gelegenen Feuchtsenken, Bereiche innerhalb einer Ackerfläche, die durch temporäre Vernässung und Röhricht- bzw. feuchte Ruderalvegetation gekennzeichnet sind, sollen als flächenhaftes Naturdenkmal gesichert werden.

Im übrigen Untersuchungsraum sind naturnahe

Strukturen und Flächen selten. Sie befinden sich oft inmitten der Ackerlandschaft und werden vielfach durch die intensive ackerbauliche Nutzung beeinflusst und beeinträchtigt. Die Bundesautobahn 14, die mitten durch das Gebiet führt, stellt ebenfalls eine große Belastung für Natur und Landschaft dar. Zerschneidung, Flächenentzug, Schadstoffemissionen sowie Verkehrslärm sind hierbei die wesentlichen Probleme. Auch der Bau von Wohn- und Gewerbegebieten, vor allem im Randbereich der Ortschaften, beeinträchtigt das Landschaftsbild und hat Schädigungen und Beeinträchtigungen der Landschaft infolge Flächenentzug, Bodenverdichtung, Baulärm und Schadstoffemissionen zur Folge.

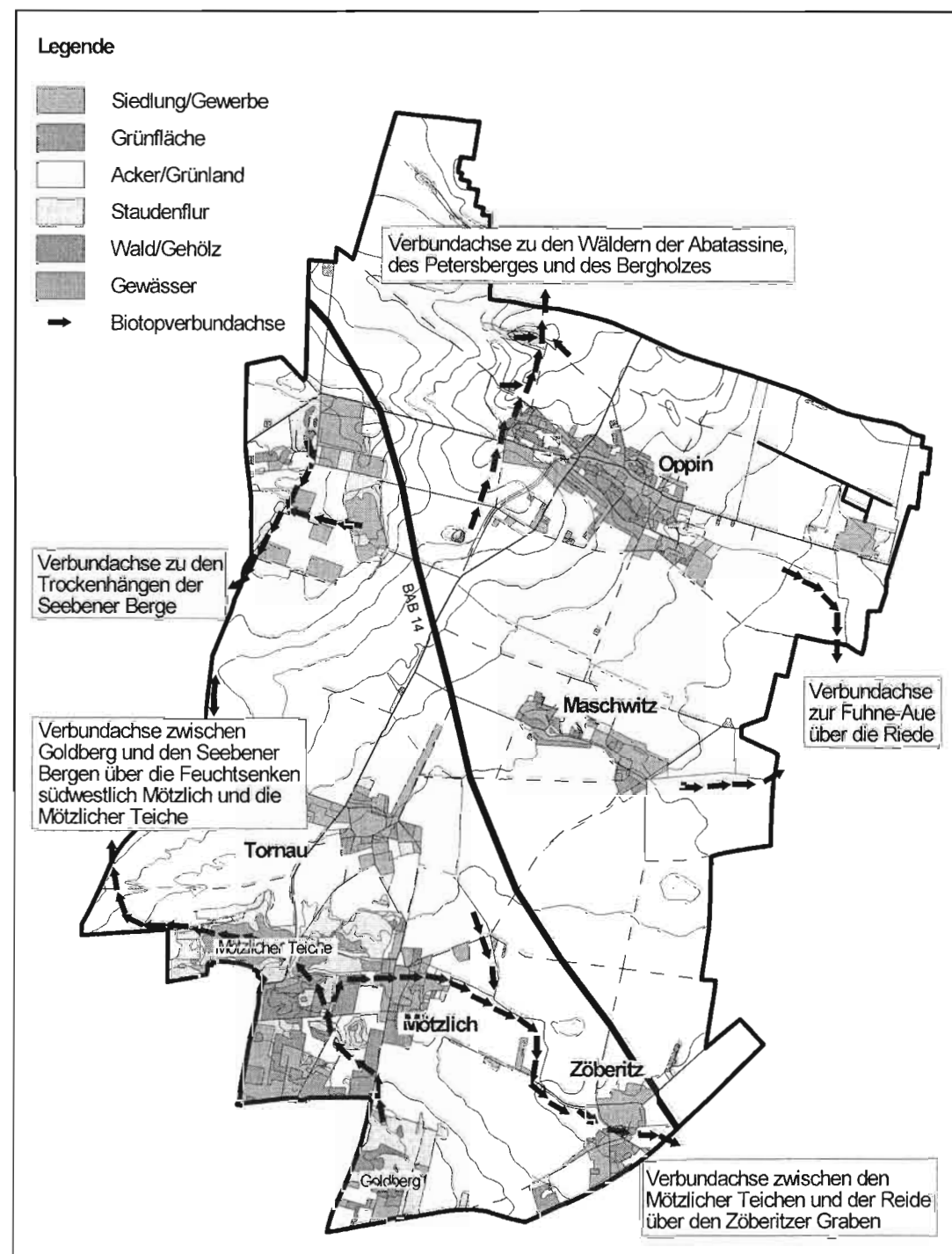
Verbundkonzept

Für das Planungsgebiet wird ein an die örtliche Situation angepasstes Verbundkonzept vorgeschlagen. Die landwirtschaftliche Nutzfläche ist durch große Schläge gekennzeichnet, obwohl die wachsende Anzahl der Landwirtschaftsbetriebe häufig zu einer Teilung der vormals sehr großen Schläge der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften führte. Das hat jedoch bisher kaum Einfluss auf das Bild der Ackerlandschaft (DIE-MANN; ARNDT 1997).

Durch die immer noch nicht endgültig geklärten Eigentums- und Pachtverhältnisse ist eine langfristige Planung erschwert (ebd.). Die Arbeiten zur Entwicklung eines Biotopverbundes orientieren sich daher gegenwärtig vorrangig am landwirtschaftlichen Wegenetz und an natürlichen Grenzlinien.

Nach JEDICKE (1994) stellen die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht Kernbereiche des Biotopverbundes dar. Sie sollen als hinreichend große Flächen in möglichst geringem Abstand zueinander genügend großen Tier- und Pflanzenpopulationen das langfristige Überleben ermöglichen. Im Planungsraum existieren im südwestlichen Teil ein ausgewiesener (Goldberg) und ein geplanter „Geschützter Landschaftsbestandteil“ (Mötzlicher Teiche). Diese sind Bestandteil der regionalen Verbundachse Reidebachtal im Süden und Seebener Berge im Westen und somit eine Grundlage für das Verbundkonzept. Im Vordergrund steht hierbei der Verbund von Feuchtbiotopen (Mötzlicher Tei-

Abb. 1: Verbundkonzept



che/Feuchtsenken südwestlich Mötzlich ↔ Zöberitzer Graben ↔ Reide) sowie von überwiegend offenen Trockenbiotopen (Goldberg ↔ Seebener Berge ↔ Sand-/Kiesgruben bei Oppin).

Der nordöstliche Raum des Untersuchungsgebietes ist durch den Bau der Bundesautobahn 14 vom restlichen Gebiet abgeschnitten, so dass die Ausbreitung vieler Pflanzen- und Tierarten in diesen Raum hinein erschwert wird. Es ist deshalb eine Anbindung an weit außerhalb des Planungsgebietes gelegene großflächige Biotope im Norden notwendig. In Frage kommen die Waldgebiete des Petersberges, des Bergholzes und des Abatasinenberges sowie die Fuhne-Aue.

Das Planungsgebiet besitzt wenig naturnahe Bereiche. Zu den Inhalten der Biotopverbundplanung in einem solchen Gebiet gibt es unterschiedliche Meinungen. THIEMANN (1994) bemerkt: „...je höher die Nutzungsintensität (ist), desto ausgeprägter, dichter und raumgreifender muß das (Verbund) System gestaltet werden.“ Diese Forderung steht im Gegensatz zu den Ausführungen von ARNDT (2000), dass im suburbanen Agrarraum der Nutzungsanspruch des Menschen (besonders der Landwirtschaft) so hoch ist, dass ein Flächenausgleich im Vergleich zum Naturschutz notwendig ist und die Flächenansprüche des Biotopverbundes in einer intensiv genutzten Landschaft geringer ausfallen sollten als in agrarisch weniger begünstigten.

Entsprechend letzterer Meinung wird die Neuanlage von großflächigen naturnahen Biotopen im Planungsgebiet als unrealistisch angesehen. Stattdessen ist eine sinnvolle Erweiterung der bestehenden Schutzgebiete in Betracht zu ziehen. Zur Anlage von kleinflächigen Strukturen für den Biotopverbund ist auf Flächen zurückzugreifen, deren jetzige (z.B. bergbauliche) Nutzung über kurz oder lang beendet sein wird.

Der Erhalt und die Neuanlage von Vernetzungselementen und Trittsteinbiotopen ist notwendig, um den räumlichen Verbund zwischen den Kerngebieten zu sichern. RINGLER (1981) betont den Wert von über den Raum verteilten Insel- und Netzlebensräumen. Je feiner verteilt der „Biotopbestand eines Raumes ist, desto inniger durchdringt er die Nutzflächen“. Positive Wirkungen wie Windschutz, Austrocknungshemmung und eine ausgewogene Räuber-Beute-Beziehung erlan-

gen so für eine größere Fläche Bedeutung. Aufgrund der Dispersion entsteht ein Randlinienreichtum (Ökotone) mit wichtigen biologischen Funktionen z.B. erhöhte Artendichte im Vergleich zum Biotopinneren, Orientierungsrichtlinien und Leitbahnen in der Landschaft, Erhöhung der Strukturvielfalt. Besonders für Räume, die kaum noch großflächige Biotope besitzen, ist dies von Bedeutung.

In der Agrarlandschaft sind die tragenden Elemente eines Biotopverbundes die Flurgehölze, Fließgewässer und Kraut- und Grasbiotope. In der Literatur (vgl. u.a. THOMET; THOMET-THOUTBERGER 1991, Planung von lokalen Biotopverbundsystemen... 1996) werden als nötige Verbunddistanzen für Hecken 100 bis 250 m angegeben. Hält man diese Distanzen ein, entstehen handtuchförmige Schläge. Im Untersuchungsgebiet ist solch eine kleinstrukturierte Landschaft angesichts der bestehenden Schlagstruktur nicht realisierbar und hinsichtlich des Leitbildes auch nicht wünschenswert. Deshalb baut das vorgeschlagene Biotopverbundkonzept auf einem großmaschigen Netz auf, in dem die Vorrangflächen für den Naturschutz an bereits bestehenden linearen Elementen (z.B. die Fließgewässer Riede und Zöberitzer Graben) zu breiten und kompakten Biotopverbundstrukturen gebündelt werden. Diese breiten Korridore können alle Elemente des Biotopverbundes in der Agrarlandschaft beinhalten. Hinsichtlich der Gehölze deckt sich das vorgeschlagene Konzept mit der Empfehlung eines „Strategiepapiers“ des Landesbauernverbandes Sachsen-Anhalt (1997) zur Vernetzung der Landschaft durch waldähnliche Gehölzstreifen und Hecken. Hier wird eine vielfältige Gliederung der Landschaft durch die Einrichtung von 20 m breiten Vorrangflächen für den Naturschutz unterstützt, die aus Feldgehölzen, wegbegleitenden Alleen und Hecken sowie auch Feld- und Wegrainen bestehen kann.

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes ist ein Biotopverbund mit den nördlich des Planungsgebietes bestehenden Waldgebieten möglich. Über bereits bestehende, aber in ihrer Flächenausdehnung zu vergrößernde, bzw. über neuanzulegende Feldgehölze und Hecken ließe sich dieser realisieren.

Das zweite wichtige Element des Biotopverbundes ist der Gewässerverbund. Im Planungsgebiet ist die Renaturierung der Riede und des Zöberitzer

Abb. 2: Kleiner Mötztlicher Teich
(Foto: C. Heyn, 1998)

Abb. 3: Goldberg
(Foto: C. Heyn, 1998)



Grabens nach den Grundsätzen der „Richtlinie für naturnahe Unterhaltung und Ausbau der Fließgewässer im Land Sachsen-Anhalt“ (1993) zur Erhaltung bzw. Wiederbelebung des Gewässerverbundes notwendig. Beidseitig sind mindestens 10 m breite Gewässerschonstreifen einzurichten, die einerseits die Gewässer vor Stoffeinträgen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen schützen sollen, andererseits die Vernetzung der Gewässer mit den angrenzenden Biotopen sichern und einen Lebensraum für Flora und Fauna bieten. Stillgewässer wie die Mötzlicher Teiche werden über den Zöberitzer Graben in den Gewässerverbund einbezogen. Zur Verbesserung der Strukturvielfalt und der Biotopverbundfunktion sollen an einigen Stellen des Grabens durch Aufweitungen Kleingewässer eingerichtet werden.

Kernbereiche für den Verbund von Trockenbiotopen (Kraut- und Grasbiotope) im Planungsgebiet sind der Goldberg und die Sand- und Kiesgruben bei Oppin. Diese sollen weitgehend der natürlichen Sukzession überlassen bzw. in Teilbereichen einer extensiven Nutzung unterzogen werden. In Richtung Seebener Berge könnte durch eine Stilllegung bzw. extensive Nutzung von bis zu 20 m breiten Ackerstreifen ein Biotopverbund vor allem als Habitat für Pflanzengesellschaften trockener Ausprägung gewährleistet werden.

Die Biotopverbundplanung hat neben dem Verbund von naturnahen Lebensräumen an sich auch eine Minderung der Isolations- und Barrierewirkungen, verursacht durch die verschiedenartige Nutzung der Landschaft, zum Ziel. In Bezug auf die Landwirtschaft wären dazu im Planungsgebiet folgende Maßnahmen notwendig:

- Verkleinerung von Schlägen, die größer als 40 bis 50 ha sind,
- Verminderung des Einsatzes chemischer Mittel, Praktizierung eines integrierten Pflanzenschutzes, einer biologischen Schädlingsbekämpfung und eines ökologischen Landbaus,
- Anbau von chemisch unbehandelten „Extensivkulturen“ als netzartige Randstreifen an den genutzten Flächen.

Durch Verkehrswege verursachte isolierende Faktoren können durch

- den Bau von Wilddurchlässen und -brücken-, Amphibien- und Reptilientunneln,

- die Anlage, den Schutz und die Pflege von breiten artenreichen, standortgerechten Straßenrandbiotopen,
- den Wegfall der Herbizidanwendung bei der Straßenrandpflege und
- die Einschränkung des Streusalzgebrauchs vermindert werden.

Die negativen Wirkungen von Siedlungen und Gewerbe auf den Biotopverbund können durch die

- Verhinderung einer weiteren Zersiedlung und Versiegelung der Landschaft sowie
- eine naturschutzgerechte Einbindung der Siedlungs- und Gewerbeflächen in die Landschaft reduziert werden.

Umsetzung

Voraussetzung für eine lokale Biotopverbundplanung ist ein Maßnahmenplan, der eine flächenscharfe Darstellung aller Maßnahmen unter Angabe der Prioritäten beinhaltet. Der Prioritätsgrad einer Maßnahme bestimmt die Reihenfolge ihrer Umsetzung. Als Maßnahmen erster Priorität werden für das Planungsgebiet folgende vorgeschlagen:

- Schaffung von Ackerrandstreifen sowie Gras- und Krautsäumen, die eine Abpufferung der Verbundstrukturen gegenüber den intensiv genutzten Flächen bewirken (z.B. Pufferzone um die Mötzlicher Teiche, Gewässerschonstreifen an Riede und Zöberitzer Graben).

- Anlage von Erosionsschutzgehölzen.

Als Maßnahme zweiter Priorität wird vorgeschlagen:

- Die Anlage von Gehölzstrukturen und Feldrainen zur Förderung des Verbundes zwischen hochwertigen Biotopen.

Langfristig zu verwirklichende Maßnahmen sind:

- Eine flächenhafte Nutzungsextensivierung (z.B. um die feuchten Senken südwestlich von Mötzlich),
- das Anpflanzen von flächenhaften Gehölzstrukturen.

Als Voraussetzung einer Umsetzung des vorgeschlagenen Konzeptes müssen die entsprechenden Flächen verfügbar sein bzw. es müssen Voraussetzungen für eine Finanzierung des Kaufes geschaffen werden. Die Umsetzung der vorgeschlagenen Biotopverbundplanung sollte möglich sein, wenn

Abb. 4: Der Neubau der Bundesautobahn 14 bewirkt eine weitere Zerschneidung des Untersuchungsgebietes.

(Foto: C. Heyn, 1998)

Abb. 5: Kaum ausgebildete Wegraine verstärken die Trennwirkung des Feldweges

(Foto: C. Heyn, 1998)



die Flächeneigentümer die Gemeinden, die Stadt Halle, die Kirche oder Vereine sind. Möglichkeiten einer Flächenbereitstellung für den Biotopverbund bestehen weiterhin durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie im Zuge der Flurbereinigung. Als weitere Möglichkeit kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzes eine entsprechende Gestaltung und Bewirtschaftung relevanter Flächen mit den Eigentümern vereinbart werden. Entsprechende Förderprogramme des Landes Sachsen-Anhalt, die zur Realisierung der Maßnahmen zur Schaffung eines Biotopverbundes herangezogen werden können, sind:

- Förderung von Maßnahmen der naturschutzgerechten Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und zur Pflege der Landschaft,
- Förderung des freiwilligen Landtausches und der Flurbereinigung,
- Förderung extensiver Produktionsverfahren,
- Förderung einer extensiven Bewirtschaftung von Ackerrandstreifen u.a.

Die vorliegende Arbeit stellt ein Konzept für eine Biotopverbundplanung auf kommunaler Ebene dar, das aus der Analyse und Bewertung der Landschaft sowie aus übergeordneten Planungen abgeleitet wurde. Die zuständigen Behörden müssen nun entscheiden, in welcher Form die vorgeschlagenen Maßnahmen umgesetzt bzw. bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden sollen.

Literatur

ARNDT, O.: Möglichkeiten zur Entwicklung eines lokalen Biotopverbundes im Agrarraum Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (2000)SH2. - 90 S.

DIEMANN, R.; ARNDT, O.: Geographische Grundlagen für das Ökologische Verbundsystem im Agrarraum Sachsen-Anhalts. - 1997. - Halle, Martin-Luther-Univ., F/E-Bericht

DÖRING, J.: Klimaverhältnisse am Ökohof Seeben. - In: W. DIEPENBROCK; K.-J. HÜLSBERGEN (Hrsg.): Langzeiteffekte des ökologischen Landbaus auf Fauna, Flora und den Boden. Beiträge der wissenschaftlichen Tagung am 25.4.1996 in Halle/S., Martin-Luther-Univ. Halle-Wittenberg. - Halle, 1996. - S. 21-26

GROßE, E.: Anthropogene Florenveränderung in der Agrarlandschaft nördlich von Halle (Saale). - 1983. - Halle, Martin-Luther-Univ., Diss.

JEDICKE, E.: Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. - Stuttgart: Ulmer Verlag, 1994. - 287 S.

Landschaftsrahmenplan Saalkreis (Land Sachsen-Anhalt). - Halle: OEKOKART, CUI, 1996

Ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt. Planung von Biotopverbundsystemen im Saalkreis und in der kreisfreien Stadt Halle. Pilotprojekt. - Delitzsch: Aero-cart Consult GmbH, 2000

Planung von lokalen Biotopverbundsystemen. Band 2: Anwendung in der Praxis. / Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. - Materialien. - München (1996)32

Richtlinie für naturnahe Unterhaltung und Ausbau der Fließgewässer im Land Sachsen-Anhalt. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1993)11

RINGLER, A.: Schrumpfung und Dispersion von Biotopen. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 56(1981)2. - S. 39 - 44

Strategiepapier: Vernetzung der Landschaft durch waldähnliche Gehölzstreifen und Hecken. - Magdeburg: Landesbauernverband Sachsen-Anhalt e.V., 1997. - unveröff. Mskr.

THIEMANN, K.-H.: Die Renaturierung strukturarmer Intensivagrargebiete in der Flurbereinigung aus ökologischer und rechtlicher Sicht. Teil I: Renaturierungsleitbild, Naturschutzverfahren. - Schriftenreihe Studiengang Vermessungswesen der Universität der Bundeswehr. - München (1994)47

THOMET, P.; THOMET-THOUTBERGER, E.: Vorschläge zur ökologischen Gestaltung und Nutzung der Agrarlandschaft. - Liebefeld-Bern, 1991

Vorentwurf: Landschaftsplan der Stadt Halle. - Halle, 1994

Cornelia Heyn
Lessingstraße 6
06114 Halle/Saale

Naturschutzbeauftragte der unteren Naturschutzbehörden

Der § 49 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt ermächtigt die Naturschutzbehörden zur Bestellung von ehrenamtlich tätigen Naturschutzbeauftragten. Diese sind insbesondere im Auftrag der unteren Naturschutzbehörden für die Landkreise und kreisfreien Städte tätig. Sie setzen mit ihrer Arbeit die bis 1990 von Kreisnaturschutzbeauftragten wahrgenommenen Aufgaben fort. Naturschutzbeauftragte sind während der Ausübung ihres Dienstes Angehörige der Naturschutzbehörden im Außendienst und verfügen in Verbindung mit einem auf sie ausgestellten Dienstausweis über besondere Befugnisse. So ist für sie u.a. das Wegegebot in Naturschutzgebiete

ten aufgehoben. Sie sind zur Feststellung der Personalien von Personen berechtigt, die gegen Vorschriften des Naturschutzgesetzes zuwiderhandeln, können Ortsverweise aussprechen und unberechtigt der Natur entnommene geschützte Tiere und Pflanzen einziehen. Außerdem beraten sie die Naturschutzbehörden in allen Angelegenheiten des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Naturschutzbeauftragte werden für die Dauer von jeweils fünf Jahren bestellt. Näheres dazu regelt die Verordnung über Naturschutzbeauftragte und Naturschutz Helfer vom 21. Januar 1994.

Dr. Ulrich Lange
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

Naturschutzbeauftragte aus dem Bereich des Regierungspräsidiums Dessau

Name	Anschrift	Telefon/E-Mail-Adresse
Bäse, Wolfgang	Belziger Str. 1, 06896 Wittenberg - OT Dobien	(0 34 91) 61 32 27
Dr. Eckstein, Günther	Hermann-Duncker-Str. 4, 06766 Wolfen	(0 34 94) 4 48 54, (01 72) 6 40 31 26
Franke, Kurt	Marienstr. 1, 06785 Oranienbaum	(03 49 04) 2 07 64
Höpner, Tino	Steckbyer Str. 5, 39264 Steutz	(03 92 44) 9 50 48
Kühnel, Herbert	Sebastian-Bach-Str. 18, 06366 Köthen/A.	(0 34 96) 55 48 87
Mahler, Herbert	Bergstr. 17, 06766 Wolfen	(0 34 94) 93 31 84
Patzak, Uwe	Bahnhofstr. 37, 06786 Wörlitz	(03 49 05) 2 25 38
Raschig, Peter	Schloßstr. 10, 06917 Jessen	(0 35 37) 21 33 03
Rehn, Herbert	Wichernstr. 34, 06886 Lutherstadt Wittenberg	(0 34 91) 40 18 14
Richter, Manfred	Paracelsusstr. 27, 06766 Wolfen	(0 34 94) 2 41 61
Rieck, Katharina	Wittenberger Str. 2, 06888 Mühlanger	(01 62) 4 74 51 42
Schwarz, Ernst	Forsthaus, 06862 Stackelitz	(03 49 07) 2 04 23
Schwarze, Eckart	Burgwallstr. 47, 06862 Roßlau	(03 49 01) 8 31 81
Seifert, Günter	Wittenberger Str. 29, 06888 Mühlanger	(03 49 22) 6 00 49
Thiel, Helmut	Paul-Schneider-Str. 9, 06406 Bernburg	(0 34 71) 62 23 44
Wölfel, Ulrich	August-Bebel-Str. 9 c, 06766 Wolfen	(0 34 94) 4 34 40

Naturschutzbeauftragte aus dem Bereich des Regierungspräsidiums Halle

Name	Anschrift	Telefon/E-Mail-Adresse
Dr. Ebel, Friedrich	Landrain 143, 06118 Halle	(03 45) 5 23 04 06
Meyer, Dieter	Erich-Weinert-Str. 98, 06667 Weißenfels	(0 34 43) 30 80 20 Meyer-Regionalplan@t-online.de
Peitzsch, Jürgen	Kyselhäuser Str. 46c, 06526 Sangerhausen	(0 34 64) 51 90 18
Schulze, Winfried	Riesteder Str. 66, 06526 Sangerhausen	(0 34 64) 57 98 77
Dr. Volkmann, Horst	Bucherstr. 2, 06295 Lutherstadt Eisleben	(0 34 75) 68 04 66

Naturschutzbeauftragte aus dem Bereich des Regierungspräsidiums Magdeburg

Name	Anschrift	Telefon/E-Mail-Adresse
Bich, Thomas	Winkelstr. 10A, 39307 Tuchem	(03 93 46) 4 05 86
Braumann, Fred	Bülstringer Str. 27, 39340 Haldensleben	(0 39 04) 4 96 05 braumi@t-online.de
Dietze, Holm	Belkauer Weg 18, 39579 Uenglingen	d.:(03 91) 5 37 70, p.:(0 39 31) 21 31 69
Döblin, Rolf	Brandenburger Str. 2, 39307 Schlagenthin	(03 93 48) 2 74
Driechciarz, René	Am Mühlenberg 12, 39326 Zielitz	(03 92 08) 2 33 06
Ebert, Hans-Jürgen	Königsborner Str. 62, 39175 Heyrothsberge	(03 92 92) 2 74 56
Fritzsching, Peter	Dorfstr. 2, 39240 Lödderitz	(03 92 94) 2 09 46, (01 73) 2 17 34 01
Groß, Achim	Lüttgenfeldstr. 3c, 38855 Wernigerode	(0 39 43) 63 38 10
Hartmann, Dieter	Wiesenweg 103f, 39365 Marienborn	(03 94 00) 5 04 89
Herrmann, Eike	Kastanienallee 10, 39164 Klein Wanzleben	(03 92 09) 4 30 59
Hintze, Ernst Jürgen	Kornstr. 1, 39387 Oschersleben	(0 39 49) 9 52 80
Höhne, Falk	Storchenweg 2, 39179 Barleben	(03 92 03) 9 00 46
Holzäpfel, Renate	Bahnhofstr. 28, 38489 Rohrberg	(03 90 00) 68 62
Karlsch, Gudrun	Gardeleger Str. 4, 39638 Kloster Neuendorf	(0 39 07) 71 12 79
Klatt, Günther	Bergstr. 15, 38895 Derenburg	(0 39 43) 92 31 24
Klinke, Hans-Jürgen	Rimbecker Str. 23, 38855 Wernigerode	(0 39 43) 4 10 97
Knapp, Ralf	Ferchau Nr. 1, 29416 Kuhfelde	(03 90 35) 4 88, raknapp@t-online.de
Lehnert, Sylvia	Teichstr. 8, 38899 Hasselfelde	(03 94 59) 7 21 97
Loskarn, Peter	Schwarzer Pfuhl 6, 39345 Bülstringen	(03 90 58) 23 40
Maaß, Kurt	Feldstr. 3, 39615 Seehausen/Altmark	(03 93 86) 5 24 20
Matthey, Kurt	Dorfstr. 30, 39524 Neuermark-Lübars	(03 93 27) 3 73
Nicht, Manfred	Heinrichstr. 10, 39124 Magdeburg	
Schulz, Wolfgang	Försterweg 10a, 29416 Fleetmark	(03 90 34) 9 43 11 ForstundGarten@t-online.de
Stachowiak, Günter	Dorfstr. 11, 39624 Dolchau	(03 90 30) 23 20
Wagener, Günter	Rudolf-Breitscheid-Str. 4, 39365 Eilsleben	(03 94 09) 66 34
Dr. Wegener, Uwe	Meisenweg 27, 38820 Halberstadt	(0 39 43) 55 02 17 (0 39 41) 44 23 68 wegener-nationalpark@fla.ml.lsa-net.de
Westermann, Annette	Ballenstedt	

zusammengestellt von Dr. Ursula Ruge, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt

FORUMSBEITRÄGE

Beschluss des Naturschutzbeirates des Regierungspräsidiums Dessau zur Befürwortung eines Biosphärenreservats „Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld“

Der Naturschutzbeirat des Regierungspräsidiums Dessau unterstützt den Vorschlag des NABU und des

BUND zur Ausweisung eines Biosphärenreservats „Bergbaulandschaft bei Bitterfeld“.

Braunkohletagebau-Folgelandschaften sind in ihrer Großflächigkeit typische Kulturlandschaften, vor allem Mittel- und Ostdeutschlands, die bisher im Netz der 13 deutschen Biosphärenreservate nicht vertreten sind. Die Ausweisung eines solchen Biosphärenreservats entspricht den Empfehlungen der UNESCO-Konferenz von Sevilla zur Einrichtung von Biosphärenreservaten auch in Industrie- und Stadtländ-

schaften und würde damit europaweit Modellcharakter für vergleichbare Vorhaben tragen.

Die Bergbaufolgelandschaft des ehemaligen Braunkohlenabbaus bei Bitterfeld umfasst alle charakteristischen Abbau-, Wiederurbarmachungs- und Rekultivierungsformen des ehemaligen Braunkohlenabbaus und darüber hinaus markanter Bau- und Industrie-Denkmäler der Korrespondenzregion für die Expo 2000 wie die Baggerstadt Ferropolis, Siedlung und Kraftwerk Zschornowitz sowie die Landschaftskunst der „Goitsche“.

Die Förderung einer nachhaltigen wirtschaftlichen, soziokulturellen und ökologisch nachhaltigen Entwicklung in der Bergbaufolgelandschaft Sachsen-Anhalts steht als vordringliche Aufgabe ohnehin an.

Im vorgeschlagenen Biosphärenreservat könnte in einer land-, forst- und wasserwirtschaftlich geprägten Flächennutzung eine nachhaltige Entwicklung beispielhaft über die Förderung von Demonstrationsprojekten, von Umweltbildung und Ausbildung, Forschung und Umweltbeobachtung in einer umfassenden Entwicklungszone vorangetrieben werden. Darüber hinaus bieten sich auf relativ großen Flächen (Pflegezone) gute Möglichkeiten zur Integration des Arten- und Biotopschutzes und zur Erhaltung der genetischen Arten- und Formenmannigfaltigkeit. In ungestörten Kernzonen können unter Ausschluss konkurrierender Nutzungsinteressen die für Bergbaufolgelandschaften bedeutsame natürliche Sukzession analysiert und der Prozessschutz vorangebracht werden.

Für die Bergbaufolgelandschaft Sachsen-Anhalts liegen zahlreiche wissenschaftliche Grundlagenuntersuchungen (z.B. Forschungsverbund Bergbaufolgelandschaften) vor, die eine Ausweisung effektiv unterstützen könnten. Von den Planungsbüros ÖKOKART und CUI wurde im Auftrag des Umweltministeriums bereits ein umfangreiches Gutachten für die Ausweisung eines Biosphärenreservats „Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld“ erstellt. Der von der Hochschule Anhalt geleitete „Forschungsverbund Landschaftsentwicklung Mitteldeutschen Braunkohlenrevier - FLB“ erarbeitet derzeit im Auftrag des BMBF und des Umweltministeriums Sachsen-Anhalt Instrumentarien für eine mittel- und langfristige Überwachung und Bewertung der Entwicklungsprozesse in der Tagebaufolgelandschaft. Damit werden wesentliche wissenschaftliche Grundlagen für die kontinuierliche Umweltbeobachtung im Biosphärenreservat bereits erarbeitet.

Die Tagebaufolgelandschaft Sachsen-Anhalts bietet

außerdem großflächig bodenkundlich und forstwirtschaftlich interessante Möglichkeiten, eine Waldentwicklung auf Rohbodenstandorten zu verfolgen. Die Lehr- und Versuchsanstalt in Flechtingen hat daher großes Interesse bekundet, in der „Goitsche“ zwei Naturwaldzellen einzurichten.

Weitere Forschungsaktivitäten sind von der Universität Halle für naturschutzfachlich äußerst wertvolle Arten wie den Biber geplant, der in der Tagebaufolgelandschaft einen zu anderen Nutzungsinteressen nahezu konfliktfreien Lebensraum findet.

Auch langfristig gesehen ist die wissenschaftliche Begleitung der Entwicklung dieses Landschaftsraumes erforderlich und sollte ein wesentlicher Bestandteil der Konzeption des Biosphärenreservats sein.

Der Naturschutzbeirat betrachtet die laufenden und geplanten wissenschaftlichen Aktivitäten als gute Voraussetzung für die Ausweisung eines Biosphärenreservats in dieser Region. Darüber hinaus sollten im Vorfeld der Ausweisung eines Biosphärenreservats alle Möglichkeiten zur Kooperation mit den im Gebiet liegenden Kommunen genutzt werden u.a. durch die Gründung eines Fördervereins „Biosphärenreservat Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld“. Auch die Expo-Aktivitäten in diesem Landschaftsraum sollten in die Konzeption des Biosphärenreservats eingebunden und in den Folgejahren fortgeführt werden.

Im Rahmen der Flächenverwertung durch die LMBVmbH werden z.Zt. auch Flächen im geplanten Biosphärenreservat und andere naturschutzfachlich wertvolle Flächen in der Bergbaufolgelandschaft an private Bieter vergeben.

Als dringliche Sofortmaßnahmen im engen Zusammenhang mit der geplanten Ausweisung eines Biosphärenreservats in der Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld empfiehlt der Naturschutzbeirat dem Land Sachsen-Anhalt, diese genannten Flächen in Landeseigentum zu überführen, damit zukünftige Entwicklungen nicht für immer blockiert werden. Denn selbst wenn die derzeitigen personellen und finanziellen Möglichkeiten des Landes Sachsen-Anhalt die sofortige Ausweisung und Ausstattung eines Biosphärenreservats Bergbaufolgelandschaft schwierig oder unmöglich erscheinen lassen, so sollten wenigstens vorsorgend durch diese Flächensicherung die Chancen für die zukünftige Entwicklung eines Biosphärenreservats gewahrt werden. Der Naturschutzbeirat des Regierungspräsidiums Dessau beantragt beim Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt die Prüfung dieser

Befürwortung für die Ausweisung eines Biosphärenreservats „Bergbaufolgelandschaft bei Bitterfeld“ unter Berücksichtigung der Kriterien der UNESCO (Resolution 286/2.4) und der Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung der Biosphärenreservate in Deutschland (beschlossen auf der 67. LANA-Sitzung vom 18./19. Januar 1996 in Ulm).

**Naturschutzbeirat beim Regierungspräsidium Dessau
10. Mai 2000**

Beschluss

Sicherung der Nachhaltigkeit bei der Bewirtschaftung und dem Schutz der Natur-, insbesondere der Wasserressourcen im Fläming

Der Grundwasserspiegel im Fläming ist seit Jahrzehnten im Absinken begriffen. Obwohl eine genaue Wichtung der Ursachen dieses Prozesses gegenwärtig noch nicht möglich ist, müssen folgende Faktoren als entscheidend angenommen werden:

- Grundwasserentnahmen, die die Neubildungskapazität in einem niederschlagsarmen Gebiet wesentlich überfordern,
 - umfangreiche Meliorationsmaßnahmen, die über die starke Eintiefung von Fließgewässern sowie die Schaffung eines unnatürlichen Grabensystems zur beschleunigten Abführung des Wassers aus der Landschaft sowie zur Degradierung natürlicher Wasserspeicher (Moorkörper) führten,
 - Waldschäden, die zu geringeren Infiltrations- und höheren Verdunstungsraten führen.
- Diese Wasserdefizite wirken sich auf Schutzgüter in folgender Reihenfolge negativ aus:

- Grundwasserabhängige Biotope (Waldgebiete, Feuchtwiesen, Moore), welche größtenteils als Naturschutzgebiete gesichert sind; inzwischen werden die verordneten Schutzziele kaum noch erreicht,
 - Fließgewässer, die inzwischen einen deutlich verminderten Abfluss bis hin zum streckenweise Trockenfallen aufweisen; verstärkt wird dieses Mengenproblem durch Wassergütedefizite, welche auf ungelöste Abwasserfragen und landwirtschaftliche Einflüsse zurückzuführen sind,
 - Ertragsdefizite in der Land- und Forstwirtschaft.
- Diesen Ursachen und ihren Auswirkungen lässt sich in sehr unterschiedlichen Zeithorizonten beikommen. Kurzfristig ist bzw. sind

- bereits konzipierte Maßnahmen zum Wasserrückhalt in Naturschutzgebieten umzusetzen,
- Grundwasserflurabstände für die verschiedenen Nutzungsgebiete festzulegen,
- die Bodenwasserregulierung durch eine im Sinne eines nachhaltigen Wasserrückhaltes im System wirkende und aufeinander abgestimmte Stauhaltung vorhandener Stauanlagen sicherzustellen,
- eine schrittweise Einschränkung der Trinkwasserförderung bei gleichzeitiger Gesamt-Optimierung der Wassernutzung und einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung (wasserrückhaltende Maßnahmen wie Bereitstellung von Überflutungsflächen, Fließgewässerrenaturierungen bei gleichzeitiger Einschränkung der Unterhaltung, Erhalt von Moorkörpern) vorzunehmen; dabei sind bestehende Wasserschutzgebiete zu erhalten,
- eine teilweise Nutzung ggf. überschüssiger Wasserreserven aus anderen Regionen zu prüfen und
- gemäß bereits vorliegenden Konzepten Abwasserprobleme zu lösen.

Mittelfristig ist

- nach umfassender wissenschaftlicher Vorbereitung und präziser Zieldefinition ein Bewirtschaftungsplan für die Gesamtheit der Wasserressourcen zu erarbeiten, der zielführende Maßnahmen im Sinne der Nachhaltigkeit und ein zeitlich klar definiertes Umsetzungskonzept enthalten muss,
- die Erstellung und anschließende Umsetzung eines Konzeptes für den Naturpark Fläming unter Einbeziehung des Naturschutzbeirates und in enger Abstimmung mit allen Aspekten des Bewirtschaftungsplanes zu realisieren. Bei der touristischen Konzipierung des Naturparks ist die Wasserkomponente vorrangig zu berücksichtigen und öffentlichkeitswirksam darzustellen.

Langfristig ist

- ein Waldumbau hin zu Laub-Mischbeständen vorzunehmen, da die Grundwasserneubildungsrate unter diesen Wäldern wesentlich höher ist als unter Nadelwald-Beständen,
- eine großflächige Umstellung hin zum ökologischen Landbau bzw. zur extensiven Landnutzung sowie der Vertrieb der so erzeugten Produkte zu fördern; landwirtschaftlich nicht mehr benötigte Flächen sind der natürlichen Sukzession zu überlassen.

**Naturschutzbeirat beim Regierungspräsidium Dessau
22. November 2000**

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

38. Jahrgang · 2001 · Heft 1

Der Landschaftsplan nach Planzeichen des Landes Sachsen-Anhalt

Kerstin Refior

1 Einleitung

Zur Vorbereitung oder Ergänzung von Flächennutzungsplänen haben Gemeinden einen Landschaftsplan (LP) zu erarbeiten (§ 7 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt - NatSchG LSA). Die Inhalte und Aufgaben des LP sollen hier nicht näher betrachtet werden. Dazu sei auf Quellen wie „Örtliche Landschaftsplanung im Land Sachsen-Anhalt...“ (1997), LANA (1995), aber auch WEIHRICH (1999), BUNZEL (1999) und GRUEHN (1998) verwiesen. Nach dem operationellen Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes im Land Sachsen-Anhalt, das gemeinsam von der EG und dem Land Sachsen-Anhalt finanziert wird, können Fördermittel zur Aufstellung eines Landschaftsplanes gewährt werden (§ 4 Abs. 4 NatSchG LSA). Die Bewilligung der Förderung wird vom Regierungspräsidium erteilt und erfolgt mit Nebenbestimmungen. In diesen Nebenbestimmungen wird u.a. festgelegt:

„Zur Darstellung des Inhalts des Landschaftsplanes sind die „Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung in Sachsen-Anhalt“ gemäß der Planzeichenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt zu verwenden.“ Diese Nebenbestimmungen erfolgen auf der Grundlage des Erlasses zur Förderfähigkeit von Planungen (MRLU 09.03.98).

Mit dem Runderlass des Ministeriums für Raumordnung und Umwelt (RdErl. des MU vom 23.11.1998 -35-22230) wurden „Besondere Nebenbestimmungen für die Förderung von örtlichen Landschaftsplanungen im Land Sachsen-Anhalt - Planzeichen für die Landschaftspläne - (BNBestLP)“, nachfolgend Planzeichenerlass, herausgegeben. Dieser Planzeichenerlass wurde für die Landschaftspläne entwickelt und ist dringend für solche anzuwenden, die mit Mitteln des Landes gefördert

werden. Er ist zu beachten und in die Nebenbestimmungen der Zuwendungsbescheide aufzunehmen. Landschaftsplanungen, bei denen die Planzeichen der Richtlinie nicht verwendet wurden, können auch nachträglich nicht gefördert werden. Mit dem Planzeichenerlass wird das Ziel verfolgt, dass die Kartenwerke der Landschaftspläne im Land Sachsen-Anhalt vergleichbar sind und eine schnelle Erschließung der Inhalte erfolgen kann. Die detaillierten Informationen zu Bestands-, Bewertungs- und Planungsaussagen der LP sollen hinsichtlich ihrer Übersichtlichkeit, Praktikabilität und Akzeptanz mit einheitlichen Planzeichen erstellt werden, wie sie beispielsweise in der Bauleitplanung bereits verbindlich geregelt sind. Für den Planzeichenerlass des Landes Sachsen-Anhalt wurden bestehende Planzeichensammlungen ausgewertet. So war die „Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts“ (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 eine wesentliche Grundlage für die Erstellung. Die Verbindung zur PlanzV ist von besonderer Wichtigkeit, da Inhalte des LP in den Flächennutzungsplan (FNP - vorbereitender Bauleitplan) übernommen werden sollen. Einheitliche Planzeichenverwendung vereinfacht die Lesbarkeit der Landschaftspläne für den Flächennutzungsplaner und ermöglicht darüber hinaus die Übernahme in den Flächennutzungsplan. Sachsen-Anhalt gehört neben Hessen zu den einzigen Ländern, die die Einführung einheitlicher Planzeichen für die Landschaftspläne per Verordnung/Erlass geregelt haben (UEHLEIN 2000).

Der vorliegende Beitrag soll die Anwendung des Planzeichenerlasses in der Praxis der Landschaftsplanung darstellen. So wurden für die Verwaltungsgemeinschaften Mühlengrund (1999) und



Wörlitzer Winkel (2000) digitale Landschaftspläne in GIS-fähiger Form unter Beachtung des Rund-erlasses erstellt. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sollen hier komprimiert wiedergegeben werden.

2 Methodik

Die Grundlage für die Kartendarstellung der Landschaftspläne bilden die Rasterdaten der topographischen Karte 1:10 000 des Landesvermessungsamtes. Als inhaltliche Ausgangsbasis für den im Rahmen eines GIS zu erstellenden LP werden die digitalen Daten der Biotop- und Nutzungstypen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt übernommen. Darauf bauen alle weiteren flächenhaften Karteninhalte des LP auf. Bei der Erarbeitung der LP Mühlengrund und Wörlitzer Winkel wurde als Software ArcView 3.1/3.2. verwendet. Als erheblicher Nachteil bei der Anwendung des Planzeichenerlasses stellte sich die Nichtverfügbarkeit der digitalisierten Planzeichen heraus. Als erstes stand deshalb die Aufgabe, die für den LP benötigten Planzeichen digital zu erstellen. Farbige Darstellungen sind leicht von dem Planzeichenerlass zu übernehmen, da die Farbauswahl der Software ein breites Spektrum an Farben bietet. Schwieriger gestaltet sich dagegen die Darstellung von Schraffuren. Sie sind im Planzeichenerlass oftmals sehr kompliziert gestaltet und in den Schraffurbibliotheken der Softwareprogramme (AutoCad, ArcView) nicht vorhanden. Eine Erstellung solcher Schraffuren ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden, so dass mitunter nur in Anlehnung an die Richtlinie Schraffuren übernommen werden können. Bisweilen wurde die weitere Differenzierung mit Farben gewählt, so dies mit den kartografischen Anforderungen an eine Karte in Übereinstimmung gebracht werden konnte.

Sehr häufig werden im Planzeichenerlass Piktogramme vorgegeben, beispielsweise für die Erholungsnutzung. Die Zeichen und Bilder stehen nicht in den Symbolbibliotheken der Softwareprogramme zur Verfügung. Eine Vielzahl der Piktogramme musste erstellt werden, der Aufwand ist als sehr hoch einzuschätzen. Mit den Grundleistungen für einen LP gemäß HOAI ist dieser Aufwand nicht zu leisten. Die Aufwendungen sind jedoch einmalig

und können für den nächsten LP wieder verwendet werden.

3 Erstellen des Kartenwerkes unter Verwendung der Planzeichen

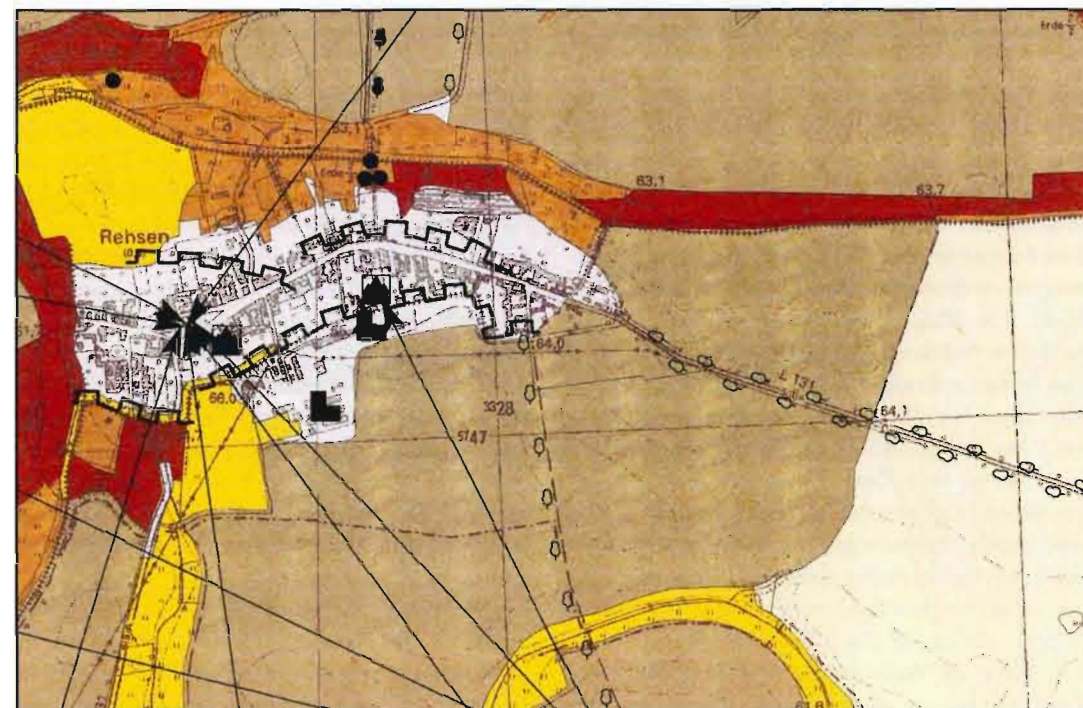
Anhand wesentlicher Kartenthemen sollen die Verwendung der Planzeichen sowie vorgenommene Abweichungen vom Planzeichenerlass dargestellt werden.

Das Thema Landschaftsbild wurde mittels der fünfstufigen Skala bewertet. Der Planzeichenerlass sieht hier rot, orange, gelb, oliv und graubraun vor (Stufe sehr hoch bis gering). Im Layout der Karte hat sich jedoch gezeigt, dass die Verwendung der dunklen Farben (Stufe 4 und 5) optisch ungünstig ist (vgl. Abb. 1, oben). Alternativ sollte daher generell eine Rot-Gelb-Abstufung gewählt werden, so dass ein harmonischeres Kartenbild entsteht. Landschaftsbildprägende Bauensembles, dominante Einzelgebäude, strukturprägende Ortsränder, Bodendenkmale sowie landschaftsbildprägende Reliefformen wurden in den vorgeschriebenen Piktogrammen bzw. Linientypen der Richtlinie dargestellt (vgl. Abb. 2, unten). Weiterhin wurden landschaftsbildstörende Elemente in der Karte abgebildet. Die Piktogramme für diese Elemente waren zum großen Teil neu zu entwickeln. Diese sind jedoch einfach und lassen sich gut in der Karte erkennen. Die Liniensignatur der Alleen, die als zur Straße parallel liegende kleine Bäume dargestellt werden sollen, ist als zu komplex einzuschätzen und kann nicht automatisch aus dem GIS heraus generiert werden (nicht als Symbol vorhanden). Die seitliche Lage der Bäumchen bezüglich der Liniendirection wirkt außerdem im Kartenbild ungünstig, da sie manchmal auf dem Kopf stehen und die kleinen Striche kaum zu erkennen sind. In den erarbeiteten LP wurden zur Darstellung Konturen verwendet, die hohl für Obstbäume und voll ausgefüllt für Großbäume gewählt wurden. Diese Darstellungsweise schafft ein ruhigeres Kartenbild und eine verbesserte Lesbarkeit der Karte.

Den Planzeichen zu Boden, Wasser und Klima wurde weitgehend gefolgt. Da nicht alle Inhalte im LP zur Anwendung kommen, sind geringfügige Vereinfachungen vorgenommen worden, die dem Planzeichenerlass jedoch nicht widersprechen.

Abb. 1: Kartenausschnitt zum Thema „Landschaftsbild“, Beispiel für Darstellung nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Mühlengrund

Abb. 2: Kartenausschnitt zum Thema „Landschaftsbild“, kartographisch günstigere Lösung, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



Komplizierter ist die Verwendung der Planzeichen für Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften. Die vorgegebenen Flächenmuster sind zu groß (insbesondere bei Waldflächen) und teilweise zu komplex, so dass das Kartenbild unruhig wirkt und kleine Flächen nicht zu erkennen sind. Die den Strukturtypen entsprechenden Texteinträge können automatisch im GIS generiert werden. Die Darstellung der weißen Rechtecke, in denen die Texte stehen, ist zwar möglich, aber sehr aufwendig. Besser wäre es, eine stärkere farbliche Differenzierung (z.B. bei Wald und Grünland) vorzusehen. Ungünstig sind auch hier die dunklen Farben einzuschätzen, wie z.B. die graubraune Farbe von Acker. Ackerflächen sind häufig großflächige Biotope, so dass das Erscheinungsbild der Karte insgesamt zu dunkel wird. Darüber hinaus sind inhaltliche Korrekturen des Erlasses notwendig. So muss ein kleines anthropogenes Stillgewässer hell statt dunkelblau gekennzeichnet werden, da alle anthropogenen Gewässer wie Kanäle und größere anthropogene Stillgewässer hellblau abgebildet werden. Für Verkehrsflächen ist eine Schrägschraffur vorgesehen. Diese Darstellungsweise stimmt nicht mit der PlanzV 90 überein. Es sollte für diese Flächen entsprechend der Planzeichenverordnung eine Grauschattierung verwendet werden. Die Darstellung der linienhaften Verkehrswege fehlt im Erlass. Üblicherweise sollte eine graue Linie Anwendung finden.

Als inhaltlich nicht korrekt ist die Bezeichnung der einzelnen Bauflächen zu bewerten. In der Planzeichenrichtlinie wird in Wohngebiet, Gewerbegebiet, Mischgebiet und Sonderbauflächen differenziert. Eine Baugebietsausweisung entspricht laut Baunutzungsverordnung (BauNVO vom 23.01.1990 BGBl. II S. 885, 1124) der besonderen Art der baulichen Nutzung, wobei die zulässigen Nutzungen in den einzelnen Baugebieten exakt festgesetzt sind. Die planerische Leistung der Ausweisung von Baugebieten sollte der Bauleitplanung vorbehalten sein. Der LP kann lediglich aus vorhandenen Flächennutzungsplänen Bauflächen ausweisungen übernehmen, die die allgemeine Art der baulichen Nutzung darstellen. Liegt kein FNP vor, so können nur Siedlungsflächen ausgewiesen werden, da der LP die Differenzierung in Mischbaufläche und Wohnbaufläche nicht leisten kann. Das angebotene Planzeichen „Bauflächen im

Siedlungs- und Außenbereich (BS – undifferenziert)“ entspricht nach PlanzV 90 den Darstellungen von Gemischten Bauflächen. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollte dann auf eine Schraffur gänzlich verzichtet und die Flächen farblich in Grau abgebildet werden.

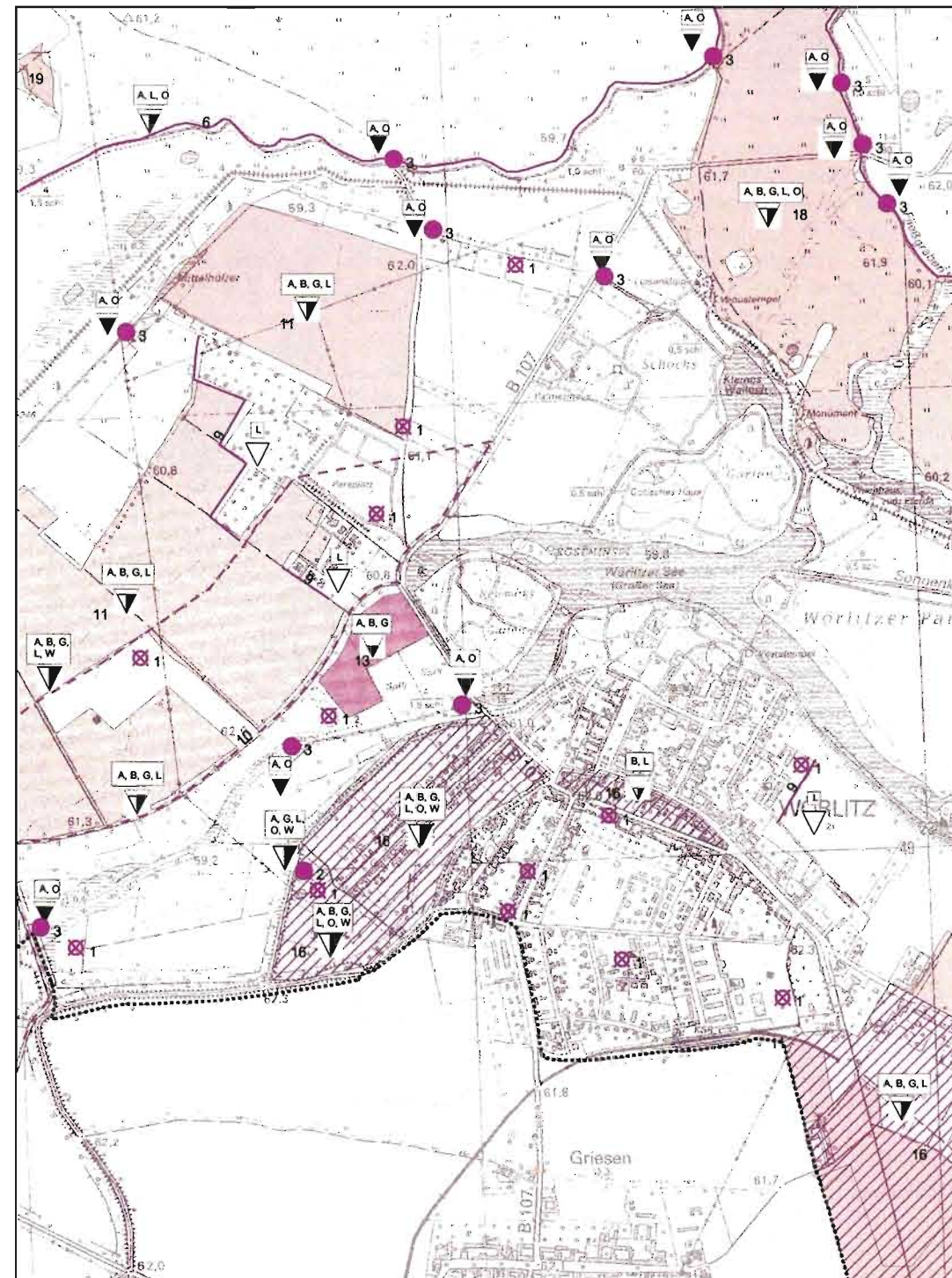
Für die Bewertung von Biotopen mit fünf verschiedenen Farben gelten gleiche Anmerkungen wie für das Thema Landschaftsbild. Auch hier sollte eine Rot-Gelb-Abstufung verwendet werden.

Sehr komplex gestalten sich die Inhalte der Karte „Nutzungskonflikte“. Insgesamt wird die Darstellungsweise begrüßt, da umfänglich alle Konflikte in der Karte benannt werden können und die jeweils beeinträchtigten Schutzgüter erkennbar sind (vgl. Abb. 3). Der fachliche Aufbau der Karte ist übersichtlich und beinhaltet alle notwendigen Informationen. Aus Platzgründen empfiehlt es sich, die jeweiligen Schutzgüter abzukürzen (z.B. Arten und Biotope - A). Da sich Bestands- und Planungsflächen überlagern können, wirkt die Karte übersichtlicher, wenn für die Bestandsflächen homogene Flächenfüllungen und für die Planungsflächen Flächenmuster (Schrägschraffuren) verwendet werden. Insgesamt ist eine Generierung der Karte aus dem GIS heraus sehr schwierig, da die Symbole und Texteintragungen größtenteils per Hand vorgenommen werden müssen.

Die Planzeichen zu Schutzgebieten und Objekten nach Naturschutzrecht konnten übernommen werden, wobei die Grenzlinien neu zu erstellen und nicht als Linientypen vorhanden sind. Da die Geschützten Landschaftsbestandteile, flächenhaften Naturdenkmale und Naturdenkmale für den LP eine große Bedeutung besitzen, wäre eine farbliche Differenzierung der Schutzgebiete günstiger. Überlagerungen von Liniensignaturen der Flächenumgrenzungen sollten vermieden werden, da die Karte dadurch unübersichtlich wird und die Generierung der Karte aus dem GIS erschwert wird. Besser wäre eine kombinierte Darstellungsform aus Liniensignaturen und farbigen Flächenfüllungen. Für den Biotopverbund sollte eine farbliche Darstellung oder eine Schraffur verwendet werden.

Am schwersten lesbar ist die Karte der Maßnahmen bzw. der Art der geforderten Maßnahmen. Im Planzeichenerlass wird zum einen nach der Art der Nutzung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Was-

Abb. 3: Kartenausschnitt zum Thema „Nutzungskonflikte“ nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



serwirtschaft etc.) und zum anderen nach Maßnahmen des Naturschutzes differenziert. Inhaltlich können diese Maßnahmen nicht klar voneinander getrennt werden. Eine Bewirtschaftungsregelung (B) beispielsweise zur Düngung kann zum einen als „Maßnahme für Schutz und Erhaltung“ und zum anderen auch als „Art der geforderten Maßnahme - Landwirtschaft“ verstanden werden (vgl. Abb. 4). Eine Empfehlung ist daher, die Maßnahmen jeweils den Flächennutzungen zuzuordnen, so beispielsweise Landwirtschaft, Flurneuordnung, Agrarstruktur oder Forstwirtschaft und Wälder sowie Wasserwirtschaft und Gewässer. Somit können Maßnahmen wie „Einrichtung fester Angelplätze“, die nicht zwingend durch die Wasserwirtschaft erfolgen müssen, als Maßnahmen an Gewässern erkannt werden. Die Vielzahl der möglichen Kombinationen verhindert ein übersichtliches Kartenbild des Handlungskonzeptes. Räumlich lassen sich Umwandlungen von Acker in Grünland, Waldentwicklungen etc. nicht erschließen, da jeweils die Dreiecksymbole erst in der Legende inhaltlich erschlossen werden müssen. Es besteht keine Möglichkeit, ein räumliches Entwicklungskonzept aus der Karte abzuleiten. Darüber hinaus ist die Generierung der Karte aus dem GIS schwierig, da für die Symboldarstellung zu viele Kombinationen zwischen Nutzungsform, Maßnahme und Ziel möglich sind. Besser wäre es, von der Biotop- und Nutzungstypenkarte auszugehen und mit Schraffuren die Maßnahmen der Entwicklung einzutragen. Damit erhält man ein räumliches Bild der geplanten Verteilung von Biotop- und Nutzungstypen sowie die Verteilung erforderlicher Maßnahmen. Die Generierung aus dem GIS wäre ebenfalls leichter zu realisieren. Die Karte Erholung und Freizeit ist wesentlich durch Piktogramme bestimmt, die alle mit hohem Aufwand erstellt werden müssen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Bestands- und Planungsdaten farblich und nicht durch unterschiedliche Linientypen zu differenzieren. Damit wäre die Karte übersichtlicher gestaltet.

4 Diskussion

Die Vorgabe eines Planzeichenerlasses für Landschaftspläne im Land Sachsen-Anhalt ist insgesamt

zu begrüßen (vgl. auch UEHLEIN 2000). Die Vergleichbarkeit der Pläne untereinander und die Möglichkeit der Anpassung der Planungsinhalte an angrenzende Gemeinden ist sehr vorteilhaft. Besonders für die unteren Naturschutzbehörden, die die Pläne als Arbeitsinstrument bzw. Abwägungsmaterial anwenden, wird die Arbeit wesentlich erleichtert. Man muss sich nicht in jedem LP neu eindenken, sondern kann die Karten leicht auswerten und die Inhalte schnell erfassen.

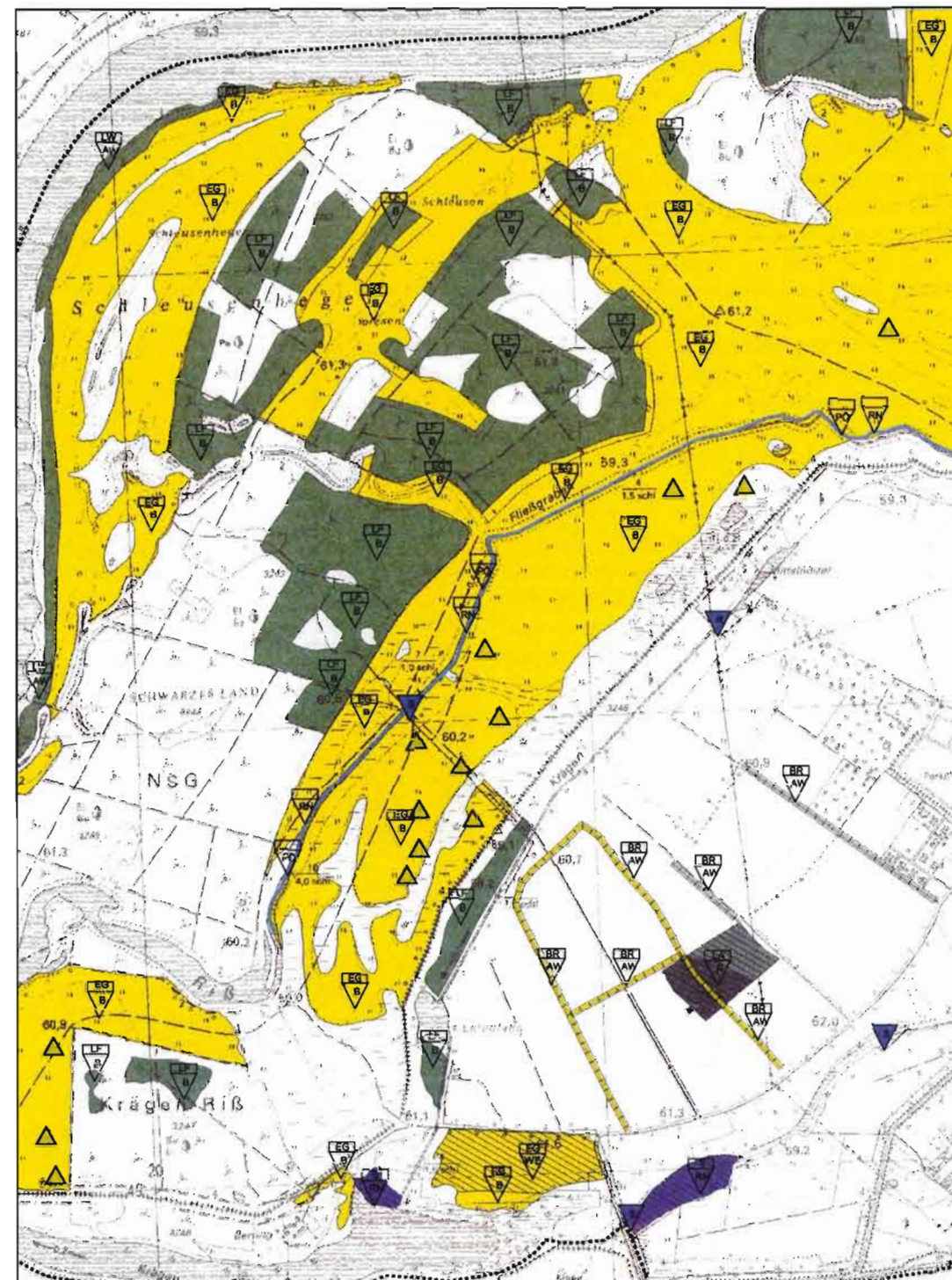
Den unteren Naturschutzbehörden wird der Landschaftsplan in digitaler Form übergeben. Die Arbeit mit einem Geografischen Informationssystem ermöglicht es den Behörden, prinzipiell schnell an Informationen zu gelangen. Somit können die LP auf kreislicher Ebene einheitlich ohne großen Aufwand verwaltet werden.

Die Anwendung des Planzeichenerlasses setzt jedoch voraus, dass eine einheitliche Verwendung der Planzeichen erfolgen kann. Liegen die Planzeichen nicht digital vor, so sind die beauftragten Planungsbüros gezwungen, mit hohem Arbeitsaufwand selbige zu entwerfen. Dabei ist sicher, dass die unterschiedlichen Arbeitsweisen der Büros und die Verwendung verschiedener Software auch zu voneinander abweichenden Planzeichen führt und somit das Ziel, vergleichbare LP zu erarbeiten, nicht verwirklicht werden kann.

Die Erfahrungen, die bei der Erarbeitung der eingangs genannten Landschaftspläne mit dem Planzeichenerlass gewonnen wurden, sollten Ausgangsbasis für eine Diskussion zur Überprüfung der Richtlinie in einigen Punkten sein. Verstärkt sollte auf eine GIS-gestützte Erstellung der Karten hingewirkt werden, um eine Generierung der Karten aus dem GIS heraus besser zu gewährleisten. Dies würde eine leichtere Arbeit mit den digitalen Karteninhalten ermöglichen.

Die einheitliche Kartenerstellung bedeutet auch eine einfache und zielorientierte Übernahme von Inhalten der Landschaftspläne in die Flächennutzungspläne. Schnell kann festgestellt werden, welche Inhalte des LP für den FNP von Relevanz sind und die Datenübergabe kann unmissverständlich und unkompliziert erfolgen. Schließlich werden auch FNP i.d.R. digital erstellt und deren Planzeichen richten sich ausschließlich nach der Planzeichenverordnung für die Bauleitplanung. Die erforderliche Kompatibilität der Planzeichenverordnun-

Abb. 4: Kartenausschnitt zum Thema „Maßnahmen“ nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



gen bzw. -erlasse ergibt sich demnach sehr deutlich an dieser Schnittstelle beider Planungsinstrumente.

Eine Übernahme von Flächengeometrien, entsprechender Attributierungen und Datenbanken in den Flächennutzungsplan ist leichter möglich, als von aufwendigen Piktogrammen, die schwer im GIS zu verwalten sind. Hierbei ist ein Informationsverlust zu befürchten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Planzeichenerlass für die Aufstellung von Landschaftsplänen praktikabel und die Umsetzung der Planzeichen grundsätzlich realisierbar ist. An einigen Punkten besteht aus den Erfahrungen im Umgang mit dem Erlass heraus ein gewisser Diskussionsbedarf. Für eine einheitliche Bearbeitung der Kartenwerke des LP ist die Verfügbarkeit des digitalisierten Planzeichenerlasses unabdingbar.

Literatur

Besondere Nebenbestimmungen für die Förderung von örtlichen Landschaftsplänen im Land Sachsen-Anhalt - Planzeichen für die Landschaftspläne - (BNBest LP). RdErl. des MU vom 23.11.1998 - 35 - 22230. - Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg 8(1998)61. - S. 2229 - 2274

BUNZEL, A.: Bauleitplanung und Flächenmanagement bei Eingriffen in Natur und Landschaft. - Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik, 1999. - 210 S.

GRUEHN, D.: Die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der vorbereitenden Bauleitplanung. - Frankfurt a.M.; Berlin; Bern u.a.: Peter Lang, 1998. - 510 S. - (Europäische Hochschulschriften, Reihe XLII Ökologie, Umwelt und Landschaftspflege; 22)

LANA: Mindestanforderungen an die örtliche Landschaftsplanung. - Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.). - Stuttgart, 1995

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Vom 11. Februar 1992. - Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg 3(1992)7. - S. 108 - 122

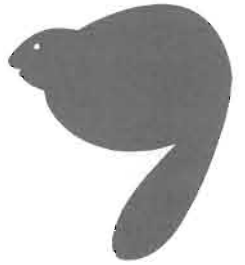
Örtliche Landschaftsplanung im Land Sachsen-Anhalt - Praxiserprobung der „Mindestanforderungen an den Inhalt der örtlichen Landschaftsplanung“ und Empfehlungen. - Halle/S.: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, 1997. - 68 S.

UEHLEIN, U.: Zeitzeichen - Zur Überarbeitung der Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 75(2000)12. - S. 494 - 496

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90). Vom 18. Dezember 1990. - Bundesgesetzblatt I. - Bonn (1991). - S. 58

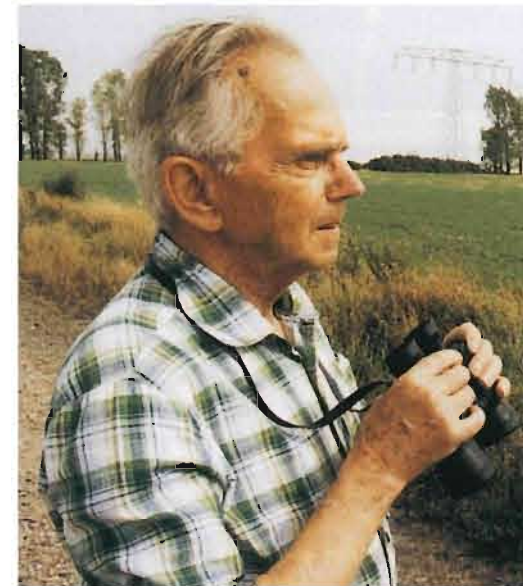
WEHRICH, D.: Regelungen zu naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Baugesetzbuch. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)1. - S. 33 - 40

Kerstin Refior
LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau



Mitteilungen

Ehrungen



Zum Gedenken an Karl Kiesewetter

Nach einer kurzen schweren Krankheit verstarb unerwartet am 30.07.2000 im Alter von 77 Jahren Karl Kiesewetter, langjähriger Leiter der Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz Weißenfels. Mehr als 50 Jahre hat sich Karl Kiesewetter unermüdlich für den Erhalt unserer heimischen Natur mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt eingesetzt. Seit 1963 bis zu seinem Tode leitete er die Weißenfelder Fachgruppe Ornithologie und Naturschutz und leistete hier eine gründliche und systematische Erfassungsarbeit, vor allem zu Brutvögeln im Landkreis Weißenfels. Als einer der Aktivsten im

Arbeitskreis „Mittleres Saaleetal“ hatte er maßgeblichen Anteil an der Herausgabe der Avifauna des Saale-Unstrut-Gebietes um Weißenfels und Naumburg im Jahre 1984. Für den Atlas der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt kartierte er eine Reihe von Rasterfeldern im Landkreis Weißenfels. Die Organisation der Wasservogelzählung sowie die Erfassung weiterer ausgewählter Brutvogelarten lag seit Jahrzehnten in seinen zuverlässigen Händen. Als folgerichtige Konsequenz seiner ornithologischen Arbeit trat Karl Kiesewetter stets aktiv und beharrlich für den Arten- und Biotopschutz ein. Hervorzuheben sind das ständige Engagement für die Tolerierung und den Erhalt der Saatkrahenkolonien in der Stadt Weißenfels sowie noch wenige Wochen vor seinem Tode der Einsatz für den Schutz der Brutplätze von Dohlen und Turmfalken im Rahmen der Sanierungsarbeiten an den Schlössern in Goseck und Weißenfels.

Von Beruf Lehrer, war es stets sein Anliegen, Vogel- und Naturschutz einer breiten Öffentlichkeit nahe zu bringen. Neben zahlreichen Presseartikeln sind hier vor allem seine Vorträge sowie seine fast schon zur „Institution“ gewordenen Vogelstimmenwanderungen in den Parkanlagen und der Umgebung von Weißenfels zu nennen. Hervorzuheben ist vor allem die Naturschutzarbeit mit Kindern und Jugendlichen. Tausende von Nistkästen wurden unter seiner Anleitung als Werklehrer gebaut und stets hat es Karl Kiesewetter auch verstanden, die Schüler für den Vogel- und Naturschutz zu interessieren. Wohl einmalig ist in diesem Zusammenhang die Anbringung von über 100 Nistkästen im Waldgebiet „Alte Göhle“ bei

Freyburg/U. und deren Betreuung unter seiner Leitung im Rahmen eines avifaunistischen Langzeitprogrammes seit mehr als einem Vierteljahrhundert.

Unter den Naturschutz Helfern des Landkreises Weißenfels war Karl Kiesewetter einer der aktivsten und auch der kritischsten. Im Januar 1991 gehörte er zu den Gründungsmitgliedern des Kreisverbandes Weißenfels-Hohenmölsen des Naturschutzbundes Deutschland und war hier bis zuletzt als Vorstandsmitglied unermüdlich tätig.

Vogelwelt und Naturschutz im Landkreis Weißenfels und im Süden des Landes Sachsen-Anhalt verdanken Karl Kiesewetter viel und es wird nicht leicht sein, die entstandene Lücke zu schließen. Er wird seinen Freunden und Mitstreitern und darüber hinaus allen, die ihn kannten, stets in guter Erinnerung bleiben. Durch eine konsequente Weiterführung seiner Arbeit wollen wir dazu beitragen, dass seine Bemühungen um den Schutz unserer heimatlichen Natur und ihrer Vogelwelt auch in Zukunft Bestand haben.

Dieter Meyer

Vorstandsvorsitzender des NABU Kreisverbandes Weißenfels-Hohenmölsen

Günther Natho zum 75. Geburtstag

Anfang Januar diesen Jahres versammelte sich in Wanzleben eine Gruppe von Personen mit den verschiedensten Berufen aber einem gemeinsamen Anliegen. Alle, auf direkte oder indirekte Art und Weise, haupt- oder ehrenamtlich, mit dem Naturschutz verbunden, waren gekommen, um Günther Natho zu seinem am 25.12.2000 begangenen 75. Geburtstag zu gratulieren und ihn zu ehren.

Günther Natho wurde 1925 in Woltersdorf geboren. Seine Kindheit wurde von viel Arbeit in der Landwirtschaft und dem drohenden Krieg beeinflusst. Die Kriegsjahre und die nachfolgende mehrjährige Kriegsgefangenschaft bezeichnet er selbst als sehr persönlichkeitsprägend.

Aus Berufung entschied er sich für den Lehrerberuf. Er wurde Neulehrer und erwarb die Lehrbefähigung für den Biologieunterricht. Seine Staatsexamensarbeit, die er 1957 verfasste, hatte „Anpas-



sungerscheinungen von Halophyten des Sülldorfer Solequellgebietes“ zum Thema. Dieses Gebiet hat heute den Status eines Naturschutzgebietes und die Binnensalzstellen haben bundes- und europaweite Bedeutung. Aus dieser Zeit datieren erste Kontakte zum Naturschutz und die Einsicht in die Notwendigkeit praktischen Handelns. In den Jahren 1954 bis 1961 war er als Direktor der Polytechnischen Oberschule in Langenweddingen tätig.

1964 übernahm Günther Natho mit der Leitung der Station Junger Naturforscher und Techniker im Kreis Wanzleben ein wichtiges Aufgabenfeld. Überaus engagiert verstand er es, Kinder und Jugendliche zu begeistern und zu motivieren, ihnen Kenntnisse zu vermitteln und Zusammenhänge darzustellen und sie immer wieder zu selbständigem Arbeiten anzuregen. Viele dieser Teilnehmer an den „Spezialistenlagern Junge Naturschützer“ sind heute haupt- oder ehrenamtlich im Naturschutz, auf dem Gebiet der Biologie oder in artverwandten Bereichen aktiv.

1965 wurde Günther Natho Kreisnaturschutzbeauftragter und leitete in dieser Funktion zeitweise mehr als 70 Naturschutz Helfer in ihrer praktischen und theoretischen Arbeit an. Zahlreiche Unterschutzstellungen, beispielsweise von Flächennaturdenkmälern, wurden von ihm initiiert. Er organisierte floristische und faunistische Erfassungen, die die Mitglieder der unter seiner Leitung und Mitwir-

kung gegründeten und geführten Fachgruppen Ornithologie und Floristik in der Gesellschaft für Natur und Umwelt vornahm. 1991 gelang es ihm, die Zersplitterung der Fachgruppen größtenteils zu verhindern, indem er die Gründung eines Kreisverbandes Wanzleben des Naturschutzbundes Deutschland mit initiierte, dessen Vorstandsvorsitzender er noch heute ist. Ein wichtiges Anliegen war und ist es ihm, die verschiedensten Interessengruppen zusammenzuführen, um in streitbaren Diskussionen den theoretischen und praktischen Naturschutz weiterzuentwickeln.

Seine langjährigen ehrenamtlichen Erfahrungen brachte er von 1990 bis 1994 in die untere Naturschutzbehörde des Altkreises Wanzleben ein, die er mit aufbaute. Die Mitarbeiter konnten wesentlich von seinen Erfahrungen und seinen Kenntnissen profitieren. Nach seiner Verabschiedung aus dieser hauptamtlichen Tätigkeit war er bis zum Dezember 2000 wieder als Naturschutzbeauftragter des Bördekreises aktiv.

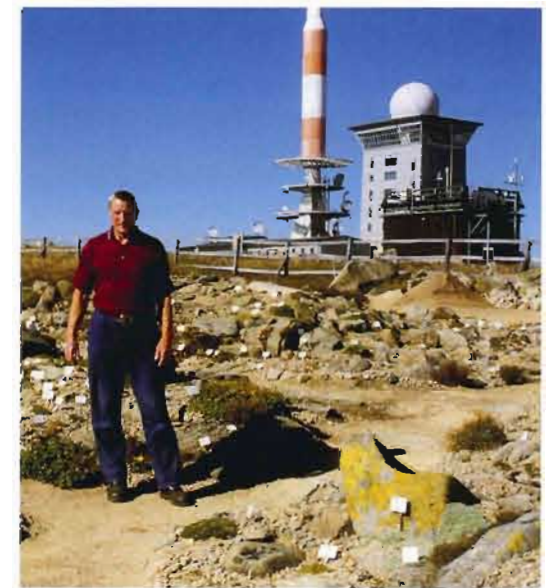
Von Beginn an ist sein Wirken durch eine breite und intensive Öffentlichkeitsarbeit gekennzeichnet. Pädagogisch-methodische Arbeiten, u.a. zu Spezialistenlagern für Junge Naturschützer, Schulungen für Biologie- und Heimatkundelehrer sowie für Jäger und Angler, seine Mitwirkung an der Gestaltung mehrerer Lehrpfade wie dem im Hohen Holz, die Erarbeitung von Falt- und Mitteilungsblättern, Vorträge, die Führung öffentlicher Exkursionen, Pilzberatung und die Leitung von Diskussionsrunden sind diesbezüglich zu nennen. Zeit war aber auch immer für eine Beratung zu alltäglichen Anliegen und die Beantwortung von vielen Fragen.

Umfangreiche Kenntnisse, ein wacher Geist sowie ein freundliches, bescheidenes Wesen mit einer Portion hintergründigen Humors ließen ihn zu dem werden, was er heute für viele Menschen seiner Umgebung ist - Sympathieträger und Synonym für den Naturschutz in der Börderegion.

Wir wünschen Günther Natho im Namen vieler Freunde und Wegbegleiter vor allem Gesundheit und Schaffenskraft für die Dinge, die ihm und uns wichtig sind.

Rolf Hort

Katrin Windel



Brockengärtner Wolfgang Strumpf im Ruhestand

Als die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg 1991/1992 einen Brockengärtner suchte, gingen zahlreiche Bewerbungen bei uns ein. Der Nationalpark Hochharz empfahl uns aber einen Kollegen, der sich fast von Kindesbeinen an mit der Kultur alpiner Pflanzen beschäftigt hatte - den Gartenbau-Ingenieur Wolfgang Strumpf. Etwas Besseres konnte den am Wiederaufbau des Brockengartens beteiligten Einrichtungen - den Universitäten Halle und Göttingen sowie dem Nationalpark Hochharz - und vor allem aber dem Brockengarten selbst nicht widerfahren.

Herr Wolfgang Strumpf, der Brockengärtner unserer damaligen Wahl, besitzt nicht nur ein vorzügliches praktisches und theoretisches Wissen, sondern auch eine enge emotionale Bindung zu den Pflanzen. Und mit diesen drei Tugenden trat er 1992 seinen Dienst im Brockengarten an. Ich möchte betonen: Es war nicht ein Dienst nach vorgegebenen Schablonen, sondern über all die Jahre ein schöpferisches Wirken.

Durch Herrn Strumpf erfuhr der Brockengarten im wahrsten Sinne des Wortes eine Wiedergeburt. Aufbauend auf altem Bewährtem, unterstützte er durch viele neue Ideen maßgeblich den Wiederaufbau und die Entwicklung des Gartens. Besonders hervorgehoben sei die Schaffung zahlreicher

ökologisch vielfältiger Lebensräume - eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Kultur einer mannigfachen Pflanzenwelt. Dabei verband er das gärtnerisch Notwendige und Nützliche mit dem Ästhetischen. Jede der von ihm gestalteten Anlagen gleicht einer harmonischen Komposition. Man sieht es den Beeten heute nicht mehr an, dass sie unter größten körperlichen Anstrengungen und oftmals unter extremen Witterungsbedingungen entstanden sind. Aber das ist ja gerade eine Eigenheit vieler gelungener schöpferischer Werke, dass man die aufgewandte Mühe zum Schluss nicht mehr sieht.

Wolfgang Strumpf hat aber nicht nur die Gartenfläche gestaltet, sondern auch Pflanzen angezogen, sie vermehrt, an geeignete Standorte gepflanzt und sorgsam gepflegt. Indem er aus seinem artenreichen privaten Alpinum unentgeltlich zahlreiche Pflanzen in den Brockengarten überführte, trug er auch ganz wesentlich zum Aufbau der Sammlung bei, die nunmehr auf über 1 500 Arten angewachsen ist.

Das von ihm Geschaffene existiert aber nicht um seiner selbst willen. Er hat Tausenden von Menschen die Augen geöffnet für die Schönheit und die „Zweckmäßigkeit“ in der Natur - ein nicht zu unterschätzendes Anliegen in einer immer mehr auf materielle Dinge orientierten Welt. Und dieser Berufung, die Verbindung des Menschen zur Natur wieder enger zu gestalten, ist er auch bei der

Erarbeitung des Brockengartenführers treu geblieben, indem er darin Kulturhinweise für zahlreiche Pflanzenarten vermittelt und somit zum eigenen Tun, zur Pflege im eigenen Garten, anregt. Bisher haben wir „nur“ von seinen beruflichen Leistungen im Brockengarten gesprochen. Das Leben hat aber noch eine zweite, sehr wichtige Seite, eine menschliche: Wolfgang Strumpf war uns immer ein aufrechter und lieber Kollege und Freund. Seinem Amtsnachfolger Holger BÜHRIG hinterlässt Wolfgang Strumpf, der im Oktober 2000 in den Ruhestand ging, einen vorzüglich gestalteten, ökologisch trefflich ausgestatteten und vorbildlich gepflegten Alpengarten mit einer reichhaltigen, kostbaren Pflanzensammlung. Im Namen aller am Wiederaufbau des Brockengartens beteiligten Institutionen, den Botanischen Gärten der Universitäten Halle und Göttingen sowie dem Nationalpark Hochharz, möchte ich Herrn Strumpf für alles herzlich danken. Verbunden ist dieser Dank mit guten Wünschen für einen gesunden, sorgenfreien Ruhestand. Wir sind ganz sicher, dass die Beschäftigung mit den Hochgebirgspflanzen und die Freude an diesen wunderbaren Gewächsen auch weiterhin zu seinem Leben gehören wird.

Dr. Friedrich Ebel
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Informationen

Statistische Übersicht der nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Objekte Sachsen-Anhalts (Stand 01.01.2001)

Im Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt wird das zentrale Verzeichnis aller Schutzgebiete und -objekte für das Land gemäß § 24 Naturschutzgesetz LSA geführt. Das schließt die ständige Aktualisierung der Daten und Unterlagen ebenso ein wie deren Bereitstellung für Behörden, Insti-

tutionen und Dritte. Im Laufe des Jahres 2000 wurden durch die oberen Naturschutzbehörden vier Naturschutzgebiete (NSG) und von den unteren Naturschutzbehörden fünf Landschaftsschutzgebiete (LSG) per Verordnung unter Schutz gestellt.

Die statistische Übersicht der Anzahl und Fläche der entsprechend den einzelnen Schutzgebietskategorien unter Schutz gestellten Gebiete und Objekte einschließlich der gemeldeten Natura 2000-Gebiete des Landes Sachsen-Anhalt zeigt Tabelle 1.

Tabelle 1: Statistische Übersicht der nach Naturschutzrecht geschützten Gebiete und Objekte Sachsen-Anhalts - Stand 01.01.2001

Geschützte Gebiete und Objekte	Anzahl	Fläche (ha)	Landesfläche (%)
Schutzgebiete nach internationalem Recht:			
FFH-Gebietsmeldungen LSA - BMU ¹	193	147.266	7,20
Europäische Vogelschutzgebiete (EU SPA)	23	122.390	6,00
Feuchtgebiete internationaler Bedeutung (FIB)	2	3.635	0,18
Schutzgebiete mit internationaler Anerkennung:			
Europareservate (ER)	2	5.216	0,25
Schutzgebiete nach Landesrecht:			
Bestehende Naturschutzgebiete (NSG)	184	49.056	2,40
Einstweilig sichergestellte Erweiterungen bestehender NSG	1	1.707	0,08
Einstweilig sichergestellte NSG	11	2.963	0,14
Nationalparke (NP)	1	5.844	0,29
Kernzonen			
– im Nationalpark (NP)	1	1.289	0,06
– in 26 bestehenden NSG (Totalreservate)	38	2.589	0,13
Biosphärenreservate (BR) ³	1	43.000	2,10
Bestehende Landschaftsschutzgebiete (LSG) ²	68	624.317,3	0,54
Einstweilig sichergestellte Erweiterungen bestehender LSG	0	0	0
Einstweilig sichergestellte LSG	2	8.070	0,39
Naturparke (NuP)	2	98.988	4,84
Bestehende Naturdenkmale			
– flächenhafte (NDF) ⁴ und Flächennaturdenkmale (FND) ⁵	922	–	–
– Einzelobjekte (ND)	2.124	–	–
Einstweilig sichergestellte Naturdenkmale			
– Einzelobjekte (ND)	5	–	–
Bestehende Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB)			
– flächenhafte Geschützte Landschaftsbestandteile	27	1.269	0,06
– Einzelobjekte als Geschützte Landschaftsbestandteile	25	–	–
Baumschutzverordnungen und -satzungen nach §23 NatSchG LSA	377	–	–
Geschützte Parks (GP) ⁵	225	–	–

¹ Meldungen gem. Artikel 4 Absatz 1 FFH-Richtlinie durch das Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt an das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (gemäß Kabinettsbeschluss vom 28./29.02.2000)

² Die Ausgrenzung der Gebiete innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (NatSchG LSA §59 (1a)) aus den bis 1990 unter Schutz gestellten LSG sowie Flächenentlassungen aus LSG sind in der Größenangabe nicht berücksichtigt.

³ Die Anerkennung des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe durch die UNESCO ist im Oktober 1997 erfolgt, die Unterschutzstellung entsprechend NatSchG LSA ist in Vorbereitung. Deshalb ist dieses Gebiet in der Übersicht noch nicht berücksichtigt.

⁴ nach dem 01.07.1990 (Inkrafttreten des BNatSchG in den neuen Bundesländern) ausgewiesen

⁵ geschützt nach NatSchG LSA § 59 Überleitungsvorschrift

Durch die zahlreichen Überlagerungen von Schutzgebietskategorien auf derselben Fläche (z.B. EU SPA/FIB/NSG/BR/LSG/NDF/FND) kann die geschützte Gesamtfläche Sachsen-Anhalts nicht durch Addition der Einzelpositionen dieser Tabelle ermittelt werden!

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt
Abt. Naturschutz
Reideburger Str. 47
06116 Halle/Saale

1 Einführung

Durch eine beantragte Änderung des Landesjagdgesetzes für Sachsen-Anhalt sollte der Weg für die Jagd auf Elstern (*Pica pica*) und Aaskrähen (*Corvus corone*) wieder freigemacht werden (GEORGE 2000). Entsprechende Bestrebungen sind sicherlich nicht endgültig außerhalb jeglicher politischer Diskussionen. Jedoch hat sich die Landesregierung dazu bekannt, die Problematik im Rahmen des geltenden Rechtes zu lösen. Der Erlass zum Abschuss von Aaskrähen und Elstern (RdErl. des MRLU vom 8.12.2000 - 44-22802) enthält hierzu entsprechende Regelungen. Zuständige Behörden für die Zulassung von Ausnahmen gemäß § 20 g Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind in Sachsen-Anhalt die Landkreise und kreisfreien Städte als untere Naturschutzbehörden. Diese stehen vor der schwierigen Aufgabe, auf Antrag zu entscheiden, ob Jäger gegebenenfalls in einem gesamten Kreisgebiet außerhalb der Brutzeit Elstern und Aaskrähen nachstellen und sie töten dürfen. Sucht man nun in der einschlägigen wissenschaftlichen Literatur nach einer Entscheidungshilfe, so stößt man beispielsweise im Handbuch der Vögel Mitteleuropas auf die Feststellung, dass habitatbezogene Erhebungen bei der komplexen Sozial- und Raumstruktur einer Aaskrähenpopulation wenig aussagen und großräumige landschaftsbezogene Befunde unerwartet spärlich sind (GLUTZ von BLOTZHEIM 1993). Deshalb und weil Ausnahmen nur unter den in § 20g Abs. 6 BNatSchG genannten Voraussetzungen zugelassen werden dürfen, sollen hier aktuelle Ergebnisse aus Sachsen-Anhalt mitgeteilt und diskutiert werden, die nicht habitat- sondern flächenbezogen gewonnen wurden.

2 Untersuchungsgebiet und Methode

Die Forderung nach der Bejagung gefiederter Beutegreifer wird derzeit mit der dramatisch schlechten Bestandssituation des Niederwildes,

darunter insbesondere des Feldhasen (*Lepus europaeus*) und des Rebhuhns (*Perdix perdix*) begründet. Nach STUBBE (1999) steigt der Beutegreiferinfluss beispielsweise mit einer sinkenden Hasendichte. Ich habe deshalb mein Untersuchungsgebiet so gewählt, dass überwiegend die klassischen Lebensräume des Niederwildes betrachtet werden (Abb. 1). Untersuchungsgebiet ist der Quadrant 1 - Badeborn - des Messtischblattes 4233. Die meisten Teile des knapp 32 km² großen Gebietes sind ackerbaulich genutzte Lössböden. Bei den wenigen Grünlandflächen handelt es sich um die trockenen Standorte der Seweckenberge und des FND Langenberg, die als Schafnutzen genutzt werden, und um wenige ortsnahe Koppeln. Ausgedehnte Wälder fehlen. Ebenfalls Bestandteile des Untersuchungsgebietes sind das Dorf Badeborn (Abb. 2) sowie die Ortsteile Morgenrot und Gersdorfer Burg der Stadt Quedlinburg.

Entsprechend der sehr hohen Bodenfruchtbarkeit ist Winterweizen die wichtigste Fruchtart auf den Feldern. Daneben werden auch Wintergerste, Sommergerste, Winterraps, Zuckerrüben, Erbsen und Mais auf größeren Flächen angebaut. Auf zwei Feldstücken wuchs im Rahmen der Förderung gemäß der Richtlinie Vertragsnaturschutz Luzerne. Die Feldflur wird gegliedert durch ein Wegenetz, das teilweise mit diversen Obstbäumen, mit Linden, mit meist dreireihigen Windschutzstreifen und insbesondere in der Nähe bebauter Flächen mit Hybridpappeln gesäumt ist. Hybridpappeln wachsen auch an den beiden zur Bode hinfließenden Gewässern Bicklingsbach und Tränkegraben. Verschiedene Hochspannungsleitungen zerschneiden die Landschaft. Auf dem Gittermast einer 380 kV-Hochspannungsleitung brütet seit vielen Jahren ein Paar Kolkrahe (*Corvus corax*). Die in der NW-Ecke des Untersuchungsgebietes gelegene Bode befindet sich mit 116 m über NN am tiefsten Standort des Gebietes. Die höchste Erhebung mit 212 m über NN liegt im Zentrum des Gebietes und gehört zu den Seweckenbergen. Im Jahr 1996 wurden die Bestände von Elster und Rabenkrähe (*Corvus corone corone*) das erste Mal erfasst. Dazu wurden alle Nester gesucht. Als „Brutpaar (BP)“ wurde jede begonnene Brut gewertet. Der Bruterfolg wurde nur ausnahmsweise kontrolliert.

3 Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet werden die Rabenvögel seit 1990 nicht mehr bejagt. Jagdliche Einflüsse auf die Bestandsentwicklung im Untersuchungszeitraum können somit ausgeschlossen werden. Tabelle 1 zeigt die Entwicklung des Brutbestandes der Elster. Er betrug im Durchschnitt der vier Untersuchungsjahre 0,4 BP/km². Nach einer deutlichen Abnahme von 1996 auf 1997 scheint er inzwischen stabil zu sein. Im Jahr 1997 wurden außerdem die Neststandorte erfasst: Vier Nester befanden sich auf Hybridpappeln, drei in Birnbäumen, zwei in sonstigen Laubbäumen und ein Nest in Sträuchern einer Hecke.

Tabelle 1: Anzahl Brutpaare (n BP) der Elster auf einer 31,625 km² großen Kontrollfläche im nördlichen Harzvorland, Landkreis Quedlinburg

Jahr	1996	1997	1999	2000
n BP	16	10	12	12
BP/km ²	0,51	0,32	0,38	0,38

Tabelle 2 zeigt die Entwicklung des Brutbestandes der Rabenkrähe. Er betrug im Durchschnitt der vier Untersuchungsjahre 0,83 BP/km². Trotz erheblicher Schwankungen zwischen maximal 31 BP im Jahr 1996 und minimal 20 BP im Jahr 2000 scheint der Brutbestand stabil zu sein. Für die Rabenkrähe wurden 1996 und 1997 die Neststandorte notiert: 31 Nester befanden sich auf Hybridpappeln, sechs auf Gittermasten, fünf auf Linden, vier auf Ahorn, drei auf Birken und je eines auf Apfel, Birne, Hauspflaume, Kirsche, Robinie oder Weide.

Tabelle 2: Anzahl Brutpaare (n BP) der Rabenkrähe auf einer 31,625 km² großen Kontrollfläche im nördlichen Harzvorland, Landkreis Quedlinburg

Jahr	1996	1997	1999	2000
n BP	31	24	30	20
BP/km ²	0,98	0,76	0,95	0,63

Der Bruterfolg war bei beiden Arten außerordentlich gering. Die meisten Nester wurden vollständig geplündert. Als Nesträuber kommen bei der

Rabenkrähe der Kolkrahe und bei der Elster die Rabenkrähe in Betracht.

Die Nester beider Arten waren auch nicht gleichmäßig über die Fläche des Untersuchungsgebietes verteilt. Die Elster ist besonders stetig im reich strukturierten Gebiet der Seweckenberge (Abb. 3) und dort, wo an Ortsrändern kleinere Weideflächen für die Nahrungssuche zur Verfügung stehen. Die Rabenkrähe erreichte ihre höchste Brutdichte unmittelbar an der Grenze zur Bebauung, vorzugsweise dort, wo wie in Badeborn oder auf der Gersdorfer Burg noch Kühe, Pferde oder Schafe gehalten werden.

4 Diskussion

Die drastischen Bestandseinbußen beim Niederwild sind unbestritten. Unbestritten ist auch, dass ein ganzer Komplex von Ursachen dafür verantwortlich ist und dass sich der negative Bestandstrend in Ostdeutschland unmittelbar nach der Wiedervereinigung deutlich verstärkte. Als Hauptursache ist deshalb die an gestiegenen Erträgen und Leistungen sichtbar gewordene Intensivierung der Landwirtschaft zu nennen (GEORGE 1995). Diese wurde herbeigeführt durch einen wirksameren Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, durch schlagkräftigere und mit sehr geringen Ernteverlusten arbeitende Technik, durch deutlich erhöhte Spezialisierung und durch drastische Verminderung der Nutztierbestände. Verbunden war das alles mit einer dramatischen Verarmung der Palette der angebauten Fruchtarten. Auch die Anwendung von Totalherbiziden auf riesigen Flächen pfluglos wirtschaftender Landwirtschaftsbetriebe ist im rechtlichen Sinne ordnungsgemäße Landwirtschaft und deshalb nicht zu verbieten. In den Gunstgebieten der Landwirtschaft, wozu zweifelsohne große Teile der Mitte und des Südens Sachsen-Anhalts gehören, gab es überdies keine nennenswerte Kompensation dieser Veränderungen durch Brachen auf Stilllegungsflächen, da diese zum Anbau nachwachsender Rohstoffe, insbesondere Winterraps genutzt werden. Schlimmer noch, auch die kleinen Felder und Gärten um die Orte, die vor der Wiedervereinigung der individuellen Produktion dienten, gingen als Reproduktions- und Rückzugsflächen des Niederwildes weit-

gehend verloren. Durch die erfolgreiche Bekämpfung der Tollwut ist in den letzten Jahren die Population des Rotfuchses (*Vulpes vulpes*) stark angewachsen, sie hat sich regional verdreifacht. GÖRTEL (1999) schlussfolgert daraus: „Die deutliche Verminderung des Einflusses von Fressfeinden auf bestandsbedrohte bodenbewohnende Arten dürfte daher gegenüber der langfristig notwendigen Lebensraumverbesserung sowie dem Rückbau und der Nutzungsbeschränkung von Teilen der Kulturlandschaft das gegenwärtig „Machbare“ im Artenschutz sein und hochaktuellen Erfordernissen entsprechen.“ Vor dem Hintergrund dieser aussichtslos erscheinenden Situation ist die Reaktion einzelner Jäger, den Abschuss von Rabenvögeln zu beantragen, verständlich. Hinzu kommt, dass der Revierjagd eine im Prinzip zwar nachhaltige, aber selektive „Bewirtschaftung“ des Wildes immanent ist (EYLERT 1993). Ist die Bejagung von Elstern und Aaskrähen jedoch auch tatsächlich notwendig?

Die vorgelegten Ergebnisse aus dem ackerbaulich geprägten Untersuchungsgebiet im nördlichen Harzvorland zeigen im Vergleich zu Ergebnissen der Untersuchungen von BRIESEMEISTER aus den Jahren 1998 bis 2000 auf einer 448 ha großen Kontrollfläche im Stadtgebiet von Magdeburg, dass die Siedlungsdichte bei beiden Rabenvogelarten weit höher liegen könnte. Die durchschnittliche Siedlungsdichte beträgt dort bei der Elster 6,18 BP/km² und bei der Aaskrähe 3,12 BP/km² (BRIESEMEISTER schriftl., GEORGE; WADEWITZ 1999, 2000). Mithin brüten in der Landeshauptstadt gegenwärtig etwa fünfzehnmal so viele Elstern und fast viermal so viele Aaskrähen je Flächeneinheit wie in der Feldflur des nördlichen Harzvorlandes. Für die Elster stellten BAUER und BERTHOLD (1996) dann auch fest: „Im Gegensatz zu den meisten Siedlungsgebieten stagnieren die Populationen im ländlichen Raum oder sie weisen gebietsweise gar einen drastischen Rückgang auf - der z.T. noch durch anhaltende Verfolgung verstärkt wird.“ Das für die Elster von dem Ergebnis auf der Kontrollfläche im nördlichen Harzvorland (0,4 BP/km² stagnierend) durchaus auf ein viel größeres Gebiet geschlossen werden kann, zeigt der Vergleich mit dem Ergebnis von PÜWERT (1998), der 1997 den gesamten 433 km² großen Landkreis Sonneberg in Thüringen untersuchte und gerade mal 224 BP (0,52 BP/km²) zählte. Wie ei-

ne vergleichende Übersicht in KOOIKER und BUCKOW (1999) zeigt, sind dies mit die niedrigsten Siedlungsdichten der Elster, die in Mitteleuropa überhaupt ermittelt wurden. KNIEF und BORKENHAGEN (1993) sehen den Bestandsrückgang der Elster im ländlichen Raum in der Änderung der landwirtschaftlichen Bodennutzung begründet und weisen dabei dem Rückgang der Weideviehhaltung und damit des Grünlandes mit kurzer Vegetation, sowie dem vermehrten Anbau von Wintergetreide und Raps die größte Schuld zu.

Dies gilt im Übrigen auch für den festgestellten sehr niedrigen Bruterfolg der Rabenkrähe. Die hochwachsenden und dicht schließenden Bestände dieser Feldfrüchte (Abb. 4) erlauben nicht die Nutzung der wichtigsten Nahrungsquelle – auf und in den oberen Bodenschichten lebende Insekten, Würmer und kleine Wirbeltiere. Die Habitatqualität im nördlichen Harzvorland ist für die Rabenkrähe (0,83 BP/km² stark schwankend) wahrscheinlich schlechter, als sie in einem landwirtschaftlich genutzten Gebiet in Westdeutschland, der Nastätter Mulde im Hintertaunus 1991 war, wo SCHRUPP (1992) auf einer 15 km² großen Kontrollfläche 1 BP/km² feststellte. Für den Süden des Landes Sachsen-Anhalt rechnen GNIELKA und ZAUMSEIL (1997) mit einer Dichte von 0,95 BP/km² im Gesamtgebiet und 2 BP/km² in optimalen Landschaftsformen z.B. entlang von Flussläufen.

Werden Bestandszahlen wie im nördlichen Harzvorland festgestellt, handelt es sich um eine jeweils angepasste Siedlungsdichte, die nach KNIEF und BORKENHAGEN (1993) bestimmt wird von

- der Territorialität der beiden Rabenvogelarten,
- den vorhandenen Habitatstrukturen,
- intra- und interspezifischer Konkurrenz und
- dem Vorkommen von Beutegreifern, von denen im nördliche Harzvorland insbesondere der Uhu (*Bubo bubo*) bedeutsam ist (WADEWITZ; NICOLA 1993).

Durch die jahrelange Jagdruhe haben beide Rabenvogelarten mehr und mehr die Scheu vor dem Menschen verloren. Sie konnten sich wieder den Lebensraum Stadt erschließen, was BRIESEMEISTER am Beispiel der Landeshauptstadt Magdeburg eindrucksvoll dokumentierte. Dadurch hat der Bestand der Elster insgesamt zugenommen.

Abb. 1: Blick in das Untersuchungsgebiet im nördlichen Harzvorland Richtung FND „Langenberg“, im Hintergrund der Harz mit dem Brocken (Foto: K. George)



Abb. 2: Einige Hybridpappeln am Ortsrand von Badeborn sind begehrte Nistplätze der Rabenkrähe (Foto: K. George)



Abb. 3: Im reich strukturierten Gebiet der Seewackenberge bei Quedlinburg ist die Elster ein stetiger Brutvogel (Foto: K. George)

Abb. 4: Trotz Windschutzstreifen kein guter Lebensraum, weil hochwachsender Winterweizen bereits im Mai keine Nahrungssuche am Boden ermöglicht (Foto: K. George)



Eine Bestandsregulierung dürfte nur durch eine allgemeine Bestandsreduzierung möglich sein. Unter Berücksichtigung aller heute zu beachtenden rechtlichen Belange – z.B. Jagd nur außerhalb der Brutzeit, keine Nachstellung in befriedeten Bezirken, keine Vergiftungsaktionen – und im Bewusstsein der sehr unterschiedlichen Verteilung der Brutpaare sowie der Fähigkeit, entstandene Verluste aus der Brutreserve, sogenannten „Junggesellentrupps“ bzw. durch höhere Reproduktion auszugleichen, ist eine allgemeine Bestandsreduzierung nicht denkbar. Sie ist in Gebieten mit angepassten Brutbeständen auch nicht erforderlich. MELDE (1984), der eine Verminderung des Aaskrähenbestandes vielerorts für nötig hielt, gab als Zielbestand 1 Paar/km² an. Dieser Bestand ist heute bereits trotz jahrelanger Jagdruhe unterschritten. Eine Ausrottung befürwortet auch MELDE (1984) nicht, und angesichts der sehr geringen Bestandsdichte der Elster befürchten KNIEF und BORKENHAGEN (1993), dass eine Wiederaufnahme der Bejagung den Fortbestand dieser Vogelart in solchen Gebieten gefährden würde.

Das Dilemma der unteren Naturschutzbehörden besteht nun einerseits darin, dass viele Antragsteller einer Denkweise verhaftet sind, die EYLERT (1993) so beschreibt: „Die Raubwildbejagung hatte früher – zumindest aus heutiger Sicht – einen überhöhten Stellenwert. Mit „Raubzeug“ beschreibt die jagdliche Terminologie besonders prägnant, wie wenig z.B. die Rabenvögel im Revier geduldet und wie energisch sie bekämpft wurden.“ Andererseits wird den Behördenmitarbeitern die Zeit fehlen, die von den Antragstellern dargelegten Gründe im Einzelfall zu überprüfen. Sie sind jedoch verpflichtet, das Vorliegen der engen artenschutzrechtlichen Voraussetzungen des § 20 g Abs. 6 BNatSchG im Einzelfall zu prüfen. Sollte dies gegebenenfalls hilfsweise durch einen Gutachter erfolgen und sollte der Gebührenrahmen, den die Anlage zur Allgemeinen Gebührenordnung des Landes Sachsen-Anhalt unter der lfd. Nr. 119 vorsieht ausgeschöpft werden, wird der entstehende Unmut wieder die Politiker beschäftigen. Das jedoch den Bundesländern hier keine Kompetenz zufällt, hat BROCKER (2000) ausführlich begründet.

5 Zusammenfassung

Eine allgemeine Bestandszunahme von Elster und Aaskrähe seit der Wiedervereinigung infolge einer anhaltenden Jagdruhe in Sachsen-Anhalt ist unbestritten. Sie resultiert nach vorliegenden Ergebnissen der Untersuchung eines landwirtschaftlich geprägten Gebietes im nördlichen Harzvorland und im Ergebnis einer vergleichenden Betrachtung mit den Verhältnissen in der Stadt Magdeburg auf der Eroberung des menschlichen Siedlungsraumes durch die beiden Rabenvogelarten. Die im nördlichen Harzvorland ermittelten Werte der Siedlungsdichte mit 0,4 BP/km² Elster und 0,83 BP/km² Rabenkrähe sind sehr gering und Spiegelbild der im Vergleich zur Stadt schlechten Habitatqualität des ländlichen Raumes. Insbesondere die aktuelle landwirtschaftliche Bodennutzung mit dem sehr hohen Anteil Wintergetreide und Raps ist Ursache für die geringen Bestände der beiden Rabenvogelarten, die, anders als der Fuchs, nicht zugenommen haben. Während die Regulierung dieses Beutegreifers, der durch die erfolgreiche Tollwutbekämpfung seinen Bestand gebietsweise verdreifacht hat, dringend geboten ist, erscheint eine Bestandsminderung von Elster und Aaskrähe in großen Gebieten weder erforderlich noch unter den gegebenen artenschutz-, jagd-, tierschutz- und waffenrechtlichen Rahmenbedingungen möglich.

6 Literatur

- BAUER, H.-G.; BERTHOLD, P.: Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. - Wiesbaden: Aula Verl., 1996. - 715 S.
- BROCKER, L.: Zur landesrechtlichen Bejagung geschützter Arten - Elster und Rabenkrähen im Dickicht von Naturschutz und Jagdrecht. - Natur und Recht - Berlin 22(2000)6. - S. 307 - 310
- EYLERT, J.: Jagd und Naturschutz - Ein Problem? - Natur und Landschaft - Stuttgart 68(1993)6. - S. 315 - 317
- GEORGE, K.: Jagd auf Aaskrähe und Elster? Plädoyer des Ornithologenverbandes Sachsen-Anhalt e.V. (OSA). - Apus. - Halle 10(2000)5. - S. 292 - 296

GEORGE, K.: Neue Bedingungen für die Vogelwelt der Agrarlandschaft in Ostdeutschland nach der Wiedervereinigung. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 13(1995). - S. 1 - 25

GEORGE, K.; WADEWITZ, M.: Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1998 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10(1999)3/4. - S. 125 - 160

GEORGE, K.; WADEWITZ, M.: Aus ornithologischen Tagebüchern: Bemerkenswerte Beobachtungen 1999 in Sachsen-Anhalt. - Apus. - Halle 10(2000)5. - S. 221 - 259

GLUTZ von BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 13. - Wiesbaden: Aula Verl., 1993. - 2178 S.

GNIELKA, R.; ZAUMSEIL, J. (Hrsg.): Atlas der Brutvögel Sachsen-Anhalts. Kartierung des Südtails von 1990 bis 1995. - Halle: Ornithologenverband Sachsen-Anhalt e.V., 1997. - 219 S.

GORETZKI, J.: Einfluß von Beutegreifern auf Feldhasenpopulationen. - In: Feldhasensymposium / Hrsg. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. - Bonn: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1999. - S. 46 - 53

KNIEF, W.; BORKENHAGEN, P.: Ist eine Bestandsregulierung von Rabenkrähen und Elstern erforderlich? - Ein Untersuchungsbeispiel aus Schleswig-Holstein. - Natur und Landschaft - Stuttgart 68(1993)3. - S. 102 - 107

KOOIKER, G.; BUCKOW, C. V.: Die Elster. Ein Rabenvogel im Visier. - Wiebelsheim: Aula Verl., 1999. - 144 S.

MELDE, M.: Raben- und Nebelkrähe. - 2. überarbeitete Auflage. - Wittenberg Lutherstadt: A. Ziemsen Verl., 1984. - 115 S.

PÜWERT, A.: Die Elster *Pica pica* im Landkreis Sonneberg - Ergebnisse einer Bestandserfassung in Südhüringen. - Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen. - Rudolstadt 3 (1998)2. - S. 129 - 135

SCHRUPP, M.: Verbreitung und Nistplatzwahl von Elster und Rabenkrähe im Westlichen Hintertaunus. - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz. - Landau (1992)Beiheft 5. - S. 181 - 194

STUBBE, C.: Zur Situation des Feldhasen in Deutschland. - In: Feldhasensymposium / Hrsg. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. - Bonn: Bundes-

ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 1999. - S. 5 - 11

WADEWITZ, M.; NICOLAI, B.: Nahrungswahl des Uhus (*Bubo bubo*) im nordöstlichen Harzvorland. - Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum. - Halberstadt 11(1993). - S. 91 - 106

Klaus George
Untere Naturschutzbehörde
Landkreis Quedlinburg
Heiligegeiststraße 7
06484 Quedlinburg

Präzisierung der Landschaftsgliederung für den Harz

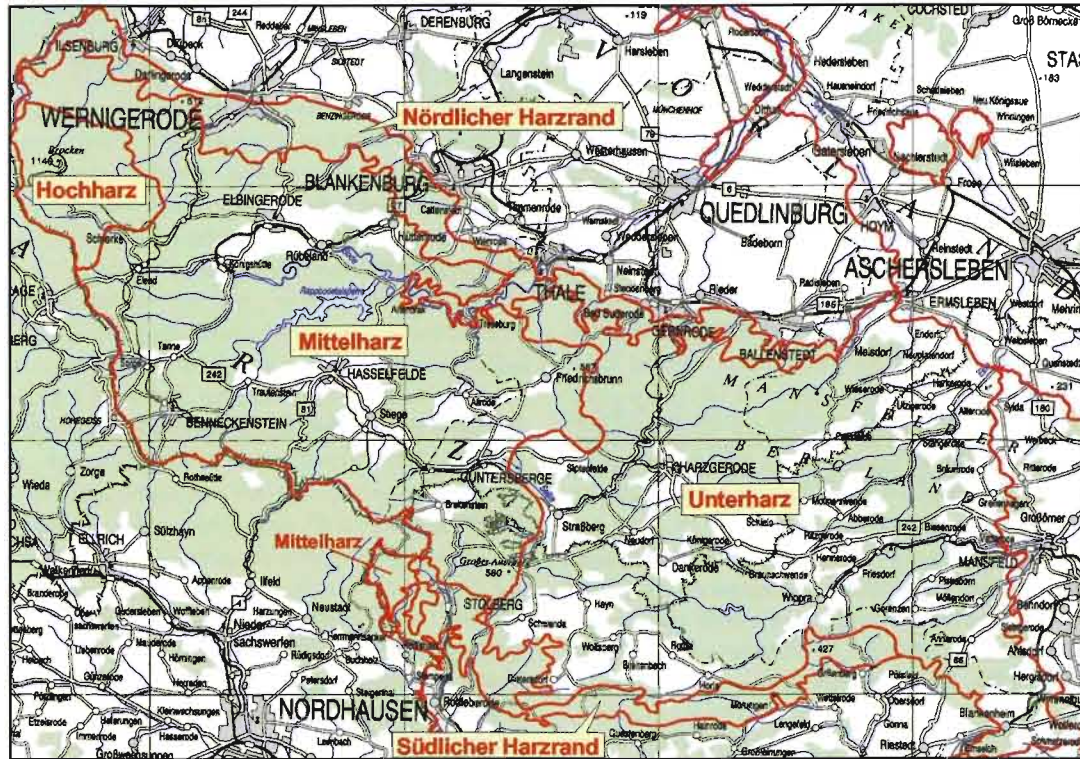
Steffen Szekely

Im Heft 1/2000 der vorliegenden Zeitschrift wurde bereits von der Überarbeitung der Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts berichtet. Mittlerweile wurde diese Landschaftsgliederung auch für den Harz präzisiert. Das wurde notwendig, weil die sachsen-anhaltischen Anteile des Harzgebirges bisher nur sehr unzureichend untergliedert waren. Für die bisher ausgewiesenen zwei Landschaftseinheiten „Hochharz“ und „Mittel- und Unterharz“ wurden nun unter natur- und landschaftsräumlichen sowie unter naturschutzfachlichen Aspekten fünf neue Landschaftseinheiten ausgewiesen.

Für die Neuabgrenzung der Landschaftseinheiten waren die deutlich unterschiedlichen Klima-, Relief-, Boden- und Nutzungsverhältnisse von ausschlaggebender Bedeutung. Sie spiegeln sich insbesondere in den landschaftstypischen Biotop- und Lebensgemeinschaften und in den entsprechenden Formen der Potentiellen Natürlichen Vegetation (PNV) wider.

Im Folgenden wird die Neugliederung des Harzes kurz umrissen.

– Der Hochharz (5.1.1) mit dem Brockenmassiv hebt sich durch seine montan-hochmontanen Klima- und Vegetationsverhältnisse deutlich von den angrenzenden Plateaulandschaften ab.



- Das durch die Harzflüsse zertalte Harzplateau mit seiner von West-Nord-West nach Ost-Süd-Ost abnehmenden Höhenlage wurde vorrangig wegen den unterschiedlichen Klima- und Bodenausprägungen und den entsprechenden Gesellschaften der Potentiellen Natürlichen Vegetation in den montan bestimmten Mittelharz (5.1.2) und den submontan-kollin bestimmten Unterharz (5.1.3) gegliedert. Westlich an den Mittelharz und den Hochharz schließt sich in Niedersachsen der Oberharz an.
- Die Randzonen des Harzgebirges mit ihren stark zertalten steilen Randstufen, ihren skelettreichen und flachgründigen Böden und ihren Schluchtwäldern wurden als eigenständige, naturschutzfachlich bedeutsame Landschaftseinheiten eingestuft. Der Nördliche und der Südliche Harzrand (5.1.4 und 5.1.5) unterscheiden sich dabei in ihren unterschiedlichen Positionen gegenüber der vorherrschenden Windrichtungen und den damit verbundenen Luv- und Lee-Effek-

ten sowie in ihren unterschiedlichen Besonungsverhältnissen deutlich voneinander. Einen räumlichen Überblick der Landschaftseinheiten des Harzes vermittelt die beigegefügte Karte. Für diese neuen Landschaftseinheiten wurden Beschreibungen und Kurzcharakteristiken erarbeitet. Bis zu einer Veröffentlichung kann die Landschaftsgliederung im Landesamt für Umweltschutz, Abteilung Naturschutz, eingesehen werden. Für die Beratung und Unterstützung bei der Neugliederung des Harzes sei an dieser Stelle den Naturschutzbehörden gedankt.

Steffen Szekely
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
Abt. Naturschutz
Reideburger Str. 47
06116 Halle/Saale

Recht

Rechtliche Inhalte der Kategorien Naturdenkmale und Geschützte Landschaftsbestandteile

Christian Breyer

1 System der Schutzkategorien im Naturschutzrecht - zur Orientierung

Das System der heute existierenden Schutzkategorien des Naturschutzrechts ist im Laufe der Zeit recht vielfältig geworden. Zu den bestehenden „klassischen“ bundesdeutschen Schutzkategorien Naturschutzgebiet, Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil sind aus internationalem und Europarecht neue Typen hinzugekommen wie etwa die Biosphärenreservate der UNESCO oder die SPA- und Natura 2000-Gebiete des Europarechts.

Die Gesetzgeber der Länder sind bei der Ausgestaltung ihrer Schutztypen-Kataloge an die Bundesvorgabe gebunden. Sie müssen sich an den vom Bund gesteckten Rahmen halten und zwar auch bei der Ausgestaltung der Typen von Schutzkategorien (Art. 75 Grundgesetz). Der verbindliche Katalog des Bundes – und damit auch derjenige Sachsens-Anhalts – unterteilt grundsätzlich in zwei Arten von Schutzkategorien:

die Schutzgebiete und die Schutzobjekte (das gilt übrigens auch für die fortgeltenden Kategorien des DDR-Rechts).

Die hier zu behandelnden Schutztypen Naturdenkmal, einschließlich der flächenhaften Naturdenkmale sowie (DDR-)Flächennaturdenkmal und Geschützter Landschaftsbestandteil sind grundsätzlich der Gruppe der Schutzobjekte zuzuordnen. Das mag auf den ersten Blick bei den flächenhaften Naturdenkmalen befremdlich klingen, aber auch die flächenhaften Naturdenkmale bzw. Flächennaturdenkmale werden letztlich den Objekten zugerechnet werden müssen und nicht den Schutzgebieten. Der Gesetzgeber spricht zwar hier ausdrücklich von Gebieten, doch kann

man allenfalls einigen wenigen flächenhaften Naturdenkmalen so etwas wie einen Gebietscharakter zuordnen.

Im nachfolgenden Text werden für die Schutzkategorien die beim Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (LAU) gebräuchlichen Abkürzungen verwendet:

ND für Naturdenkmale, NDF für flächenhafte Naturdenkmale neuen Rechts, FND für Flächennaturdenkmale des DDR-Rechts, GLB für Geschützte Landschaftsbestandteile.

2 Die Kategorien ND, NDF/FND und GLB

ND und NDF bzw. FND unterscheiden sich nach dem Gesetz nur durch die Flächigkeit des NDF/FND. Das gilt gleichermaßen für das heutige Recht wie auch für die DDR-Rechtsgrundlagen der weitergeltenden FND. Der Blick in die Regelbeispiele des heutigen Gesetzes (§ 22 Abs. 2 und 3 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt - NatSchG LSA) zeigt dann auch, dass die Schutzgegenstände stets etwas Objekthaftes haben. Zweifellos sind die Regelbeispiele des Gesetzgebers nicht abschließend. Aber auch weitere Beispiele, denen man in Gerichtsurteilen oder in der Literatur begegnen kann, werden stets im Ergebnis Objekte sein, vgl. z.B. bei LORZ (1985) (1, § 17 Nr. 2 und 3). Objekte meint in diesem Sinne nicht nur Einzel-Objekte. Es sind auch Ensembles möglich wie eine Baumgruppe oder tatsächlich auch Objekte, die aus verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzt sind wie im Regelbeispiel „bedeutsame Grünbestände“. Nur in Grenzfällen wird man einen Gebietscharakter des NDF annehmen können und zwar dann, wenn tatsächlich der gesamte Naturraum einer Fläche unter den besonderen Schutz des NDF fällt. Der geschützte Bereich muss aber objektartig in Erscheinung treten, also im Landschaftsraum deutlich abgrenzbar sein.

Eine randscharfe Abgrenzung dessen, was bei den denkbaren Schutzgegenständen einem ND und dessen, was einem NDF zuzuordnen ist, wird sich schwer finden lassen. Die Inanspruchnahme einer

bestimmten Fläche ist auch den echten Einzelobjekten eigen. Der eiszeitliche Findling oder die „Siegeseiche“ beanspruchen ebenfalls eine bestimmte Fläche und es kommt hinzu, dass der Gesetzgeber auch die Unterschutzstellung der Umgebung ausdrücklich im Gesetz ermöglicht hat. Mit Flächen hat man es letztlich also bei beiden Kategorien zu tun. Als Anhaltspunkt – nicht aber als Dogma – könnte man die Grenze so ziehen, dass Einzelobjekte und Ensembles eines Objekttyps ein ND bilden, während aus verschiedenen Bestandteilen zusammengesetzte Objekte als NDF eingestuft werden könnten. Auch bei dieser Definition sind indes zahlreiche „Graubereiche“ denkbar, in denen die Zuordnung zum einen oder anderen Typ möglich ist. Im Ergebnis wird davon auszugehen sein, dass der Gesetzgeber selbst eine randscharfe Abgrenzung nicht gewollt hat, um den Normgeber der jeweiligen Schutzzerklärung nicht zu sehr einzuengen. Wesentliche Beschränkungen bei der Auswahl der Objekte wird man noch bei den Kriterien bestimmter Schutzgründe und bestimmter Eigenschaften des Objekts finden (davon später).

Die Abgrenzung der beiden Formen der Naturdenkmale von den Geschützten Landschaftsbestandteilen besteht darin, dass für ein ND (oder ein NDF) neben besonderen Schutzgründen auch bestimmte Eigenschaften des Objekts vorhanden sein müssen, während für GLB nur bestimmte Schutzzwecke erfüllt sein müssen. LORZ (1985) (1, § 18 Nr. 2) sieht den Unterschied darin, dass dem GLB der „Denkmalscharakter“ fehlt, es sich also nicht um eine Einzelschöpfung handelt. KOLODZIEJCOK, RECKEN und APFELBACHER (2000) (Nr. 1147, § 18 Rn. 1) weisen darauf hin, dass sich beim GLB die Schutzzwecke weniger auf die Sicherung bestimmter, eng umgrenzter wertbestimmender Teile von Natur und Landschaft sondern mehr auf die Erfüllung genereller Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten.

Typischer Anwendungsfall für GLB sind in der Praxis zunächst einmal die Baumschutzsatzungen bzw. -verordnungen, durch die regelmäßig ein ganzes gebietsmäßig begrenzter Bestand von Bäumen bestimmter Abmessungen geschützt wird. Dagegen werden beim ND schon als Regelbeispiel etwa charakteristische Bäume, also Einzelobjekte, genannt. Wesentlich für die Unterscheidung zwischen ND/NDF und GLB ist auch die Art der Normierung

der Verbotsregelung: während bei ND und NDF ein „Generalverbot“ bereits auf dem Naturschutzgesetz beruht, muss der Normgeber der Schutzzerklärung eines GLB selbst den Verbotskatalog aufstellen. Auch für das FND des DDR-Rechts hatte der Verordnungsgeber bereits in der Ermächtigungsgrundlage für die Festsetzung der Objekte die Verbote festgelegt.

3 Zu den einzelnen Voraussetzungen der Kategorien neuen Rechts

3.1 ND/NDF

Der Schutzgegenstand des ND (im Folgenden ist auch das NDF damit gemeint) wird vom Bundesgesetzgeber als „Einzelschöpfung der Natur“ bezeichnet. Dieser Begriff taucht bereits im Reichsnaturschutzgesetz von 1935 auf und kann eine gewisse sprachliche Antiquiertheit nicht verbergen. Zu Recht wird in unserem Landesgesetz – moderner – von „Naturgebilden“ gesprochen. Beide Begriffe meinen dasselbe. Bei dem Begriff „Naturgebilde“ wird nicht zwischen der belebten und der unbelebten Natur unterschieden, es können sowohl biologische als auch geologische Gebilde – oder beides gemeinsam – darunter fallen. Wesentlich ist für den Begriff die Einheitlichkeit des Gebildes, vgl. z.B. GASSNER (1995, S. 233).

Während der Begriff Naturgebilde selbst nicht sehr scharf ist, lässt sich eine deutliche Grenze aus ihm ableiten: Naturgebilde ist nur das, was nicht vom Menschen geschaffen ist. Gewisse menschliche Einflüsse schaden der Schutzwürdigkeit nicht. Viele Bäume etwa werden gepflanzt und das geschah auch schon in historischer Zeit. Das Entstehungsgeschehen eines Naturdenkmals muss aber überwiegend auf die Natur zurückzuführen sein. Ein von Menschenhand nicht nur gepflanzter, sondern ständig zu gartenarchitektonischen Zwecken beschnittener Baum wird kein Naturdenkmal sein können. Dasselbe wird für einen naturbelassenen Holzzaun gelten, auch wenn er sich noch so gut in die Landschaft einfügt.

In der Vergangenheit wurde durchaus diskutiert, ob nicht auch Tiere Naturdenkmale sein können; vgl. bei LORZ (1985) (1, § 17 Nr. 2) und bei GASSNER (1995, S. 235). Der Begriff „Naturgebilde“ würde auf sie passen. LORZ stand diesem

Gedanken durchaus positiv gegenüber, soweit es sich dabei nicht um eine (ganze) Tierart handelt. Er nannte etwa ein Uhu-paar oder einen Bestand an Flußperlmuscheln als Beispiel für mögliche Naturdenkmale. Ich würde die Anerkennung von Tieren als ND wie auch LOUIS (2000) (§ 17 Rdnr. 3) allerdings ablehnen. Ein Problem ist bei Wildtieren einmal die Identität der Exemplare, das nächste Problem die Standorttreue. LOUIS (1990) (§ 27, Rdnr. 2) verlangt ausdrücklich eine statische Beständigkeit der Objekte. Diese Art des Naturschutzes von Tieren wäre kaum praktikierbar. Gegenüber der rechtlichen Situation früherer Jahre besteht heute ein äußerst ausdifferenziertes und schwer zu überblickendes Regelungsinstrumentarium des Artenschutzes, das sich vor allem seit den 1980er Jahren entwickelt hat. Schon allein deshalb ist die Sinnhaftigkeit einer Verwendung des Schutz-Instrumentes des ND für Tiere heute entfallen.

Während der Begriff des Naturgebildes bzw. der Einzelschöpfung der Natur selbst sehr weitreichend ist, die Objekte von der Art her also außerordentlich verschieden sein können, bestehen Einschränkungen in der Auswahl solcher Objekte. Das Objekt muss eine oder mehrere bestimmte Eigenschaften haben und es muss zusätzlich mindestens ein besonderer Schutzgrund vorhanden sein. Erst die besondere Eigenschaft macht das Objekt zum „Denkmal“, erst der besondere Schutzgrund macht es schutzwürdig.

Die im Gesetz aufgezählten Eigenschaften wie auch die Schutzgründe sind abschließend, es können also keine anderen Merkmale herangezogen werden. Fraglich ist die rechtliche Behandlung von Tatbestandselementen, die die Länder abweichend von der bundesrechtlichen Regelung eingeführt haben. So gehört z.B. Sachsen-Anhalt zu den Ländern, die ökologische Schutzgründe für Naturdenkmale zugelassen haben. GASSNER (1995, S. 235) hält Gesetze, die für ND abweichend vom Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auch ökologische Schutzgründe zulassen wollen, für nichtig. Ob man tatsächlich so weit gehen kann, halte ich für fragwürdig. GASSNERS Gründe zielen vor allem auf den historischen Inhalt des Begriffes „Naturdenkmal“ ab. Ob ein Wertungswandel solcher Begriffe für alle Zeit ausgeschlossen ist, möchte ich bezweifeln.

Die im Gesetz aufgeführten Eigenschaften der Ge-

bilde sowie auch die Schutzgründe für diese Gebilde sind im Gesetz zwar benannt; die verwendeten Begriffe sind aber im Gesetz nicht näher definiert. Zweifellos sind der Behörde, die eine ND-Verordnung erlässt, damit Beurteilungsspielräume bei der Bestimmung des Inhalts der Begriffe eröffnet. Grenzen der Interpretation werden sich durch den allgemeinen Sprachgebrauch ergeben, eine spezifisch ökologische Interpretation der Begriffe ist gerade nicht gewollt, vgl. GASSNER (1995, S. 234 - 235). Interessanterweise hat der Gesetzgeber die wissenschaftlichen Schutzgründe nicht auf solche naturwissenschaftlicher Art beschränkt. Dennoch halte ich eine solche Beschränkung für angebracht. Die Anführung etwa rein religionswissenschaftlicher Gründe hat bei einem Naturdenkmal nichts zu suchen. Allerdings dürfte die Verknüpfung zwischen Religionswissenschaft und einem Naturgebilde überhaupt schwer ermittelbar sein. Die imposante Eiche auf dem Hof einer Kirche würde zweifellos wegen ihrer Eigenart aus naturgeschichtlichen und/oder landeskundlichen Gründen geschützt.

Gewisse Schwierigkeiten dürfte die Interpretation der Eigenschaft der „landschaftstypischen Kennzeichnung“ besitzen. Der Landesgesetzgeber hat damit die im BNatSchG aufgeführte Eigenschaft der „Schönheit“ des Objekts ersetzt. Es unterliegt keinem Zweifel, dass „Schönheit“ ein nicht nur außerordentlich dehnbarer, sondern auch ein zeit- und geschmacksabhängiger Begriff ist. Fraglich ist dabei, ob der Landesgesetzgeber sich einen identischen Inhalt beider Begriffe vorgestellt hat, als er von der bundesrechtlichen Regelung des § 17 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sprachlich abgewichen ist. Die Wortwahl spricht eher für eine Einengung der Reichweite des ursprünglichen Begriffes „Schönheit“. Denn durch die Bedingung, das das landschaftstypische Objekt zwangsläufig ausgeschlossen, solange es nicht wenigstens eine der beiden anderen, im Gesetz genannten Eigenschaften besitzt.

Die „landschaftstypische Kennzeichnung“ könnte etwa zum Problem werden, wenn ein in der Vergangenheit einzeln gepflanzter, sonst nur auf anderen Kontinenten vorkommender Baum geschützt werden soll. Dieser Baum mag für das allgemeine Empfinden „schön“ sein, aber „landschaftsty-

„pisch“ ist er vielleicht nur für den Landschaftsraum eines ostasiatischen oder afrikanischen Landes. Müsste sich der Ordnungsgeber in seiner Beschreibung der Schutzgründe in diesem Fall zu der Eigenschaft der „Eigenart“ oder der „Seltenheit“ flüchten, um die Schutzzfähigkeit zu begründen? Man könnte demgegenüber auch die Frage stellen, ob die Einengung der landesrechtlichen Regelung im Verhältnis zu der bundesrechtlichen Rahmenvorgabe eventuell unzulässig gewesen ist. Durfte der Landesgesetzgeber einem „schönen“ aber nicht landschaftstypischen – und vielleicht auch nicht mit „Eigenart“ behafteten – Baum die Schutzzfähigkeit versagen? Sicherlich wird man in der Praxis diesen Baum im Normalfall noch über das Merkmal „selten“ erfassen können, so dass die gestellte Frage eher theoretischer Natur ist.

Bei sämtlichen Merkmalen, die zu den Voraussetzungen der Unterschutzstellung als ND gehören, besteht noch die Frage, ob sie ein gewisses Maß an Besonderheit besitzen müssen, z.B. also die „Eigenart“ des Objekts an sich eine „besondere Eigenart“ sein müsste. Die Frage entsteht vor allem dadurch, dass der Gesetzgeber die Merkmale begrifflich nicht mit einem bestimmten graduellen Gewicht oder einer bestimmten Bedeutsamkeit versehen hat. Vom Gesetzeswortlaut her könnte es folglich ausreichen, wenn das betreffende Merkmal nur mit einer geringen Intensität vorhanden ist. Ein geschriebenes Tatbestandsmerkmal ist die Besonderheit von Merkmalen nicht. Andererseits ist ein solches zusätzliches Merkmal in anderen Bundesländern im Gesetz aufgetaucht (z.B. in Bayern der Zusatz „hervorragend“). Das Problem dabei ist, dass gegebenenfalls bei bestimmten Gattungen von Objekten Exemplare vorkommen, die derart gewöhnlich oder unbedeutend sind, dass die Konsequenzen einer Unterschutzstellung – also vor allem die Belastung Betroffener mit Verboten – vom Rechtsgefühl her unverhältnismäßig erscheinen.

Der Gesetzgeber in Sachsen-Anhalt hat lediglich in den Regelbeispielen einzelnen Objekten besondere Merkmale hinzugefügt. Man wird Besonderheit nicht generell für alle Merkmale verlangen können, wenn der Gesetzgeber nicht wenigstens eine Andeutung in diese Richtung gemacht hat. Die Merkmale selbst verlangen ja schon, dass das zu schützende Objekt eine oder mehrere Eigen-

schaften besitzt, die es von anderen Objekten derselben Art abhebt. Andererseits wird man bei bestimmten Arten von Objekten Besonderheiten fordern müssen, wenn im Allgemeinen die Vertreter der betreffenden Art zu „normal“ erscheinen, als dass man ihnen nach allgemeinem Rechtsgefühl eine Schutzwürdigkeit zubilligen könnte. Der Gesetzgeber hat in seinen Regelbeispielen Bäume und Felsen mit zusätzlichen Eigenschaften versehen. Bei diesen Objekten wird man von zusätzlichen Eigenschaften nicht absehen können, die ihnen erst die Denkmalswürdigkeit verleihen. Zwar ist der Katalog möglicher Objekte im Gesetz nicht abschließend aufgeführt, die zusätzlich genannten Eigenschaften wird man aber bei den erwähnten Objektarten als erforderlich ansehen müssen. Bei theoretischer Betrachtung könnte man etwa jedem Felsen als Eigenschaft eine „Eigenart“ zurechnen. Schon in der Form werden die Felsen immer voneinander abweichen, so dass jeder davon seine eigene Individualität besitzt und damit eine „Eigenart“ hat. Zugleich repräsentiert auch jeder Felsen ein Stück der Naturgeschichte, so dass man einen Schutzgrund hat. Erst durch das Merkmal „besondere“ Felsen wird man die notwendige Abgrenzung schaffen können, die jeder x-beliebigen Felsbildung sonst die Qualität eines Naturdenkmals verschaffen könnte.

3.2 Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Gegensatz zu den Naturdenkmalen wird bei den Geschützten Landschaftsbestandteilen eine bestimmte Eigenschaft des Objekts nicht zur Voraussetzung der Schutzwürdigkeit gemacht. Die Schutzwürdigkeit eines GLB ist vielmehr nur an das Bestehen mindestens eines Schutzgrundes gebunden.

In den Regelbeispielen des Gesetzgebers für Objekte, die grundsätzlich als GLB schutzzfähig sind, tauchen eine ganze Anzahl auf, die auch als ND geschützt werden könnten. Gerade hier wird der Unterschied bedeutsam, dass diese Objekte keine bestimmten Eigenschaften aufweisen müssen, um die Schutzzfähigkeit zu erlangen.

Bei den Geschützten Landschaftsbestandteilen besteht wie bei den NDF die Besonderheit, dass das Schutzobjekt eine nicht unerhebliche flächenmäßige Ausdehnung haben kann. Gegenüber dem

Naturdenkmal besteht keine Grenzgröße, so dass theoretisch das ganze Territorium einer Gebietskörperschaft (Kreis/Gemeinde) erfasst sein kann. In der Praxis ist das bei Baumschutzverordnungen bzw. -satzungen regelmäßig der Fall. Das Objekt des Schutzgegenstandes wird hier aber besonders deutlich, nachdem der Gesetzgeber ausdrücklich von Teilen von Natur und Landschaft spricht. Ein Gebiet mit allen Bestandteilen seines Naturraums würde diesem Begriff grundsätzlich – aber nicht immer – widersprechen. Denn eine gewisse Grauzone zum Gebietsschutz ist begrifflich nicht zu leugnen, etwa wenn Parks, Heiden, besondere Pflanzenvorkommen oder Rast- und Durchzugsgebiete von Tieren geschützt werden können. Bei solchen Objekten wird letztlich doch der Naturraum geschützt und die Eigenschaft, nur ein Teil eines Ganzen zu sein, besteht nur in der Grenzziehung innerhalb einer größeren Fläche, nicht aber in der Grenzziehung zwischen einzelnen Bestandteilen der Fläche. Das flächige Schutzobjekt ist aber immer nur dann ein Bestandteil der Landschaft, wenn es als deutlich erkennbarer flächenhafter Ausschnitt der Landschaft eines bestimmten Gebietes in Erscheinung tritt; vgl. BLUM; AGENA; FRANKE (2000) (§ 28, Rdnr. 7).

Ein weiterer Unterschied besteht zwischen GLB und ND in der Intensität des Schutzes. Dabei ist nicht nur zu beachten, dass das ND bereits von Gesetzes wegen durch Verbote geschützt ist, während beim GLB die Verordnung selbst die Schutzvorschriften statuieren muss. Zusätzlich sind nämlich beim ND auch Handlungen verboten, die nur die Eignung zu nachteiligen Wirkungen besitzen, beim GLB können hingegen nur Handlungen verboten werden, die tatsächlich nachteilig wirken.

Entgegen einer anscheinend noch vorhandenen Auffassung gibt es bei der Vollzugszuständigkeit gerade keinen Unterschied innerhalb der GLB, je nachdem, ob die Unterschutzstellung durch den Landkreis oder durch eine Gemeinde erfolgt ist. Für Verordnungen des Kreises besteht die Vollzugszuständigkeit selbstverständlich bei der unteren Naturschutzbehörde. Bei den Satzungen der Gemeinden ist indessen nicht die Gemeinde oder die Verwaltungsgemeinschaft zuständig, sondern ebenfalls die Naturschutzbehörde des Landkreises. Nachdem zahlreiche Baumschutzsatzungen den Vollzug anders geregelt haben – nämlich die

Zuständigkeit der Gemeinde wie selbstverständlich festlegen, hat das Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (MRLU) inzwischen einen Erlass zu dieser Frage herausgegeben. Die Rechtslage ist hier an sich bereits durch das NatSchG LSA geklärt: § 23 ermächtigt zwar zum Erlass der Satzung, nicht aber zur Übertragung der Vollzugszuständigkeit an die Gemeinde. § 45 Abs. 5 ordnet den Vollzug der unteren Naturschutzbehörde zu, soweit nichts anderes bestimmt ist. Die Zuweisung von Zuständigkeiten kann aber nur die oberste Naturschutzbehörde vornehmen oder die obere Naturschutzbehörde, wenn sie den Selbsteintritt ausübt. Eine Selbstzuordnung der Zuständigkeit durch die Gemeinde sieht das NatSchG LSA nicht vor.

4 Überlappung von Schutzklärungen

Grundsätzlich ist es zulässig, auf ein und derselben Fläche bzw. demselben Objekt einen mehrfachen Schutzstatus zu haben. Ein Konflikt kann erst dann entstehen, wenn sich Regelungen so widersprechen, dass der Adressat nicht mehr weiss, was für ihn gilt. Dieser Fall tritt in der Regel nicht schon dann ein, wenn zwei Verordnungen dasselbe Objekt erfassen, z.B. ein Baum zugleich durch eine Baumschutzsatzung und eine ND-Verordnung geschützt ist.

Das Missliche an überlappenden Verordnungen ist häufig, dass der Adressat zwei Befreiungen benötigt, wenn er eine an sich verbotene aber mit dem Schutzzweck zu vereinbarende Handlung vornehmen will. Verschiedene Autoren empfehlen deshalb, Überlappungen zu vermeiden, also in Verordnungen Vorrangregelungen zu treffen. So könnte z.B. eine Baumschutzsatzung alle Bäume von ihrer Geltung ausnehmen, die als ND geschützt sind.

5 Schutzkategorien des DDR-Rechts

Das DDR-Recht kannte die Kategorie des Geschützten Landschaftsbestandteils nicht. Eine sehr ähnliche Schutzform wurde erst in der Naturschutzverordnung von 1989 (1. Durchführungsverordnung - DVO zum Landeskulturgesetz - LKG) mit

den „Ökologisch bedeutsamen Bereichen“ eingeführt. Sie besaß in den Voraussetzungen zahlreiche Ähnlichkeiten mit dem GLB. Als Sonderform, dem GLB vergleichbar, existierte ab 1970 die Kategorie des „Geschützten Parks“.

Aufgrund sehr ähnlicher Voraussetzungen wie sie heute in Sachsen-Anhalt bestehen konnten in der DDR Naturdenkmale geschützt werden. Anders als die „Geschützten Parks“ tauchen sie bereits im DDR-Naturschutzgesetz von 1954 auf, das diese Kategorie aus dem Reichs-Naturschutzgesetz von 1935 übernommen hatte. Das ND ist im Grunde die erste Schutzform natürlicher Objekte gewesen. Auch für die DDR-ND und -FND gilt die Objekthafte der zu schützenden Gebilde als Voraussetzung, vgl. Landeskulturgesetz (1973, S. 133). Als - alternativer - besonderer Schutzgrund tritt noch hinzu, dass sich ein ND durch seinen Wert für Erziehung und Bildung (der Bevölkerung) auszeichnet. DDR-ND bzw. -FND genossen ihren Schutz genauso wie jetzt im NatSchG LSA von Gesetzes wegen. Verbote ergaben sich nicht erst aus der Schutzzerklärung amtlicher Dienststellen.

Nach § 59 Abs. 1 NatSchG LSA bleiben die Rechtsakte, mit denen ND, FND oder Geschützte Parks unter Schutz gestellt wurden, in Kraft bis zur ausdrücklichen Aufhebung oder dem Ablauf ihrer Geltungsdauer. Dasselbe gilt für Rechtsakte, die Festlegungen zur Behandlung solcher Objekte enthalten. Dadurch ist der Rechtsakt selbst (also z.B. der Beschluss des Rates des Kreises) mit in das neue Recht übernommen worden, nicht aber zugleich die ursprüngliche Rechtsgrundlage. Die ursprünglichen Rechtsgrundlagen sind teilweise schon zu DDR-Zeiten außer Kraft getreten, im Übrigen wurde entgegenstehendes und gleichlautendes Recht durch § 60 Abs. 2 NatSchG LSA außer Kraft gesetzt.

Es stellt sich damit die Frage, welches Recht anzuwenden ist, wenn ein Rechtskonflikt mit einem solchen Objekt entsteht. Durch die gesetzliche Regelung in § 59 NatSchG LSA wird man auch für die Altobjekte neues Recht anzuwenden haben. Das ist weniger problematisch dort, wo Regelungen über Verbote und Ausnahmen davon bereits im Gesetz verankert sind.

Probleme entstehen dort, wo das nicht der Fall ist, hier also bei Geschützten Parks. Für sie waren mit der Schutzzerklärung Maßnahmen zur Gestaltung

und Pflege der Parks festzulegen (§ 10 Abs. 2 der 1. DVO zum LKG von 1970; § 17 Abs. 2 der 1. DVO zum LKG von 1989). Dagegen war das heute übliche Regelungsinstrumentarium von Verboten mit Ausnahmen bzw. Vorbehalten der Erteilung von Erlaubnissen oder Befreiungen in der 1. DVO nicht vorgesehen worden. Die heute vorhandenen Unterlagen über einzelne dieser Objekte sind eher dürftig und ins Einzelne gehende Gestaltungs- und Pflegepläne sind scheinbar meist gar nicht erst erstellt worden. Dadurch könnte der Anschein entstehen, dass es an einem wirkungsvollen Schutz jener Objekte fehlt. Dieser Schein trägt allerdings. Selbstverständlich gelten auch für Geschützte Parks der gesetzliche Biotopschutz des § 30 NatSchG LSA und die Eingriffsregelung. Vor allem für Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen der Denkmalspflege ist bei fehlenden Beschlüssen der zuständigen Städte und Gemeinden über Gestaltung und Pflege der Parks kein Erlaubnistatbestand vorhanden, der beliebige – wenn auch denkmalfachlich begründete – Handlungen automatisch gestattet.

Bei Parks, die schon zu DDR-Zeiten „verwildert“ sind, ist ein Problem entstanden, weil sie ihren eigentlichen (Park-)Charakter dadurch verloren haben und die „Verwilderung“ oft zu einer nicht unerheblichen ökologischen Aufwertung geführt hat. Die Herstellung eines denkmalfachlich „ordentlichen“ Zustandes erfordert damit zwangsläufig Kompensationen nach § 13 NatSchG LSA. Das Erfordernis eines funktional ähnlichen Ersatzes für Veränderungen der Vegetation ist gerade nicht durch die Parkeigenschaft ausgeschlossen. Eine konkrete Grenze, nach wie viel Jahren noch reine Pflege vorliegt und ab wann eine Wiederherstellung anzunehmen ist, gibt es nicht. Sie wäre für das Entstehen von Ersatzpflichten auch nicht von Belang. Die Grenze, ab wann für solche Handlungen Kompensationspflichten entstehen, ist vielmehr durch die Eingriffsregelung bzw. § 30 NatSchG LSA bei Biotopen bestimmt.

In diesem Zusammenhang entsteht noch die Frage, ob man die Schutzzerklärung eines Geschützten Parks nicht aufheben muss, wenn er verwildert, also eigentlich kein Park mehr ist. Das frühere DDR-Recht verlangte die Aufhebung - und zwar im Sinne einer „Muss-Vorschrift“ - wenn die Aufrechterhaltung nicht mehr gerechtfertigt war. Das

heutige Recht räumt der Behörde ein Entschließungsermessen für diese Entscheidung ein. Man wird aber die Grenze des Ermessens ähnlich ziehen müssen, wie die Grenze im früheren Recht für die Aufhebung gezogen war. Aus dem Schutzstatus erwachsen nicht nur dem Staat Pflichten, sondern es werden auch Bürgerrechte eingeschränkt. Beim Geschützten Park ist zwar regelmäßig kein Verbotskatalog vorhanden, aber ein Veränderungsverbot für die Allgemeinheit wird man schon aus der Tatsache ableiten können, dass das DDR-Recht die Bestimmung über gestalterische und pflegende Maßnahmen und deren Durchführung den Städten und Gemeinden übertragen hat. Gegenüber den Eigentümern konnten sogar Auflagen gemacht werden und sie hatten eine Pflicht zur Unterstützung der Maßnahmen, die die Gemeinde oder Stadt vorgesehen hatten (§ 19 Abs. 1 und 2 der 1. DVO zum LKG 1970; der entsprechende § 28 der DVO von 1989 erwähnte nur noch Nutzungsberechtigte). Aktivitäten können von Eigentümern oder Nutzungsberechtigten heute nicht mehr abverlangt werden, wohl aber Duldung staatlicher Maßnahmen (§ 27 Abs. 3 NatSchG LSA). Nachteilig kann der Schutzstatus damit allemal auch heute sein. Steht dem Nachteil kein besonderes Schutzinteresse mehr gegenüber, ließe sich eine Pflicht zur Aufhebung durchaus vertreten.

Weiter fraglich ist zweifellos noch, wer Vollzugszuständigkeiten für die noch in der DDR-Zeit geschützten Objekte besitzt, nachdem die DDR-Organen aufgelöst worden sind. Nach allgemeiner Regel haben heutige Gebietskörperschaften mit ihren Verwaltungen eine Funktionsnachfolge der früheren DDR-Organen angetreten. Für den Vollzug des Schutzes von DDR-Naturdenkmälern ist eindeutig die heutige untere Naturschutzbehörde zuständig. Die Städte und Gemeinden besitzen aber im heutigen Naturschutzrecht keine Vollzugszuständigkeit für unter Schutz stehende Objekte. Die Zuweisung von Vollzugskompetenzen für Geschützte Parks an Gemeinden ist schon wegen § 60 Abs. 2 NatSchG LSA - entgegenstehendes Recht tritt außer Kraft - ausgeschlossen. Das NatSchG LSA enthält zwar keine eigenen Regeln für Geschützte Parks, aber es enthält Regeln für die Zuständigkeit. Nach § 45 Abs. 3 gibt es nur drei Naturschutzbehörden, die das Gesetz vollziehen.

Behörden der Ebene der Städte und Gemeinden sind nicht darunter. Eine Gemeinde kann also keine Pflege- oder Gestaltungsmaßnahme für den Geschützten Park verfügen und sie kann erst recht nicht einen Nutzungsberechtigten mit Auflagen belegen. Auch hier ist für den Vollzug die untere Naturschutzbehörde zuständig.

Literatur:

BLUM, P.; AGENA, C.-A.; FRANKE, J.: Niedersächsisches Naturschutzgesetz, Kommentar. - Wiesbaden: Kommunal- und Schul-Verlag GmbH & Co., Stand: Januar 2000

Erste Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz - Schutz und Pflege der Pflanzen- und Tierwelt und der landschaftlichen Schönheiten - (Naturschutzverordnung). - Gesetzblatt der deutschen Demokratischen Republik Teil I. - Berlin [1989]12. - (vom 19. Juni 1989)

GASSNER, E.: Das Recht der Landschaft. - Radebeul: Neumann Verl., 1995

KOLODZIEJCOK, K.-G.; RECKEN, J.; APFELBACHER, D.: Naturschutz, Landschaftspflege und einschlägige Regelungen des Jagd- und Forstrechts. - Berlin: Erich Schmidt Verl., Stand: August 2000

Landeskulturgesetz. Kommentar zum Gesetz über... - Berlin: Staatsverl. d. DDR, 1973

LORZ, A.: Naturschutzrecht, Kurz-Kommentar. - München: C.H. Beck, 1985

LOUIS, H. W.: Niedersächsisches Naturschutzgesetz, Kommentar 1. Teil der §§ 1 bis 34. - Braunschweig: Schapen Edit., 1990

LOUIS, H. W.: Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar 1 Teil der §§ 1 bis 19f. - 2. neu überarb. Aufl. - Braunschweig: Schapen Edit., 2000

Christian Breyer
Regierungspräsidium Dessau
Dez. 47 – Naturschutz
Postfach 1205
06839 Dessau

Ebel, Guntram: Habitatansprüche und Verhaltensmuster der Äsche (*Thymallus thymallus*) - Ökologische Grundlagen für den Schutz einer gefährdeten Fischart. - Halle: Selbstverlag Guntram Ebel, 2000. - 64 S. - 21 Abb. - 14 Tab. - ISBN 3-00-005928-8. - 18,50 DM

Die einstmals häufige Äsche, die als Leitfischart einer ganzen Fließgewässerregion ihren Namen gab (Äschenregion), gehört heute zu den bundes- und europaweit gefährdeten Fischarten. Aufgrund der vielfältigen anthropogenen Veränderungen ihres angestammten Lebensraums wie etwa Verschlechterung der Wasserqualität, flussbauliche Eingriffe, Ausbaumaßnahmen und Stauregulierungen wurden die Bestände vielerorts stark dezimiert. Auch die einzigen autochthonen Äschenvorkommen Sachsen-Anhalts in Helme und Thyra sind in hohem Maße in ihrem Bestand gefährdet. Grundlage für den Erhalt der verbliebenen intakten Lebensräume und auch für die gezielte Umsetzung von Maßnahmen zur Regenerierung anthropogen geschädigter Gewässer sind exakte Kenntnisse über die Biologie der Fischart und insbesondere deren Habitatansprüche.

Der Autor gibt einen auf Literaturrecherchen und eigene Untersuchungen basierenden Überblick über den derzeitigen Kenntnisstand zu den Habitatansprüchen der Äsche, zu verhaltensbiologischen Aspekten, zu charakteristischen Mustern der Raumnutzung, zur Ernährung und zum Wachstum sowie zur Populationsökologie der Fischart. Besonders wertvoll sind vom Autor selbst erbrachte Daten, die aus Untersuchungen an den sachsen-anhaltischen Flüssen Helme und Thyra resultieren und die als Grundlage für Renaturierungsempfehlungen für Äschengewässer dienen können. Die zwei abschließenden Kapitel der Abhandlung beschäftigen sich mit der Gefährdung und dem Schutz der Äsche und geben auf der Grundlage des gesammelten Datenmaterials allgemeingültige praktische Empfehlungen zum Artenschutz. Detaillierte Vorschläge zu Schutzmaßnahmen für gefährdete Äschenpopulationen sollen das Thema für weitere geplante Veröffentlichungen sein.

Insgesamt ist die vorliegende Publikation empfehlenswert für ichthyofaunistisch interessierte Naturschützer, Wasserbauer, Hydrobiologen, Angler, Berufsfischer und alle anderen an der heimischen Fischfauna interessierten Naturfreunde.

Der Bezug ist zum Preis von 18,50 DM (Selbstkostenpreis einschließlich Mehrwertsteuer und Versandkosten) über den Autor, Herrn Guntram Ebel, Büro für Gewässerökologie und Fischereibiologie, Landrain 143 in 06118 Halle/Saale möglich. (Tel./Fax: 03 45/5 23 04 06)

O. Wüstemann

Frank, Dieter; Neumann, Volker (Hrsg.): Bestandsituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. - 1. Aufl. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1999. - 469 S. - 16 Farbtafeln. - ISBN 3-8001-3368-7. - 68,00 DM

Der erwartungsvolle Leser ist nach dem ersten Kontakt mit dem stattlichen Buch (469 Seiten) enttäuscht. Dem attraktiven Einband folgend erwartet er auch im Buch einen umfangreichen Bildteil. Er stößt aber nach einer kurzen Einleitung auf seitenlange Tabellen. Doch diese Tabellen machen beim zweiten Hinsehen den eigentlichen Wert des Buches aus. Mit der Auflistung der Arten werden folgende Ziele verfolgt:

- eine Übersicht der in Sachsen-Anhalt vorkommenden Pflanzen- und Tierarten zu geben,
- detaillierte Aussagen über die Bestandssituation und -entwicklung zu liefern,
- das weit verstreute Wissen über die Artvorkommen systematisch nach Artengruppen gegliedert aufzuarbeiten und schließlich
- eine Grundlage für die Einschätzung der aktuellen Gefährdung der Arten zu bringen.

Das Buch gliedert sich in einige einführende Kapitel, so die Beschreibung der Bestandssituation, die Nutzung bisheriger Kenntnisse zur Bestandentwicklung und die Darstellung der Methodik. Die folgenden Hauptkapitel informieren in tabellari-

scher Form über die Bestandsentwicklung der Farn- und Blütenpflanzen und gesondert der Brombeeren, Moose, Armleuchteralgen. In weiteren Kapiteln folgen Wirbeltiere und Wirbellose, soweit die taxonomischen Gruppen durch Bearbeiter belegt werden konnten (insg. 28 Artengruppen).

Die Tabellen sind durchgehend so aufgebaut, dass zu jeder Art ein Bezugsraum, die Bestandssituation (selten, verbreitet, häufig), die Bestandentwicklung (mit einprägsamen Pfeilen), die Ursachen der Bestandentwicklung, die internationale Verantwortung für die Art, die Aufnahme in die Roten Listen und die Nachweisführung aufgeführt sind. Synonyme des Artnamens und der deutsche Name schließen die Tabellenzeile ab. In vielen Kürzeln versteckt finden wir zu jeder Art ein ganzes Kompendium von Daten. Diese Darstellung geht über die bisher existierenden Roten Listen weit hinaus, sowohl was den Informationsgehalt zu jeder Art betrifft, als auch hinsichtlich des Artenumfangs - es werden alle bekannten Arten behandelt, nicht nur die seltenen.

Wünschenswert wäre ein Einlege- und Korrekturblatt mit den wichtigsten und leider noch fehlenden Abkürzungen. Allerdings arbeitet sich der gutwillige Leser relativ schnell in die Tabellen ein.

Da ein wirksamer Naturschutz in der Regel bei den Ursachen des Artenschwundes ansetzt, wären dazu sowohl im einführenden Kapitel als auch in der Tabelle mehr Hinweise erwünscht. Das trifft besonders für die Ursachen zu, die für das Land Sachsen-Anhalt spezifisch sind.

Es ist das Verdienst der Herausgeber, für die einzelnen Artengruppen die Fachleute in Sachsen-Anhalt und zum Teil darüber hinaus gewonnen und diese erstaunliche Teamarbeit zum Erfolg geführt zu haben. Auch wenn einzelne Artengruppen noch fehlen, z.B. die Flechten oder die Spinnen, so stellt dieses Tabellenwerk doch die Grundlage für eine weitere Bearbeitung dar, so z.B.

- für die Fortschreibung der Roten Listen,
- für Biotopschutz- und Biotopmanagement-Konzepte,
- für Artenhilfsprogramme und
- schließlich ist das Tabellenwerk eine Grundlage für die Umsetzung der FFH-Richtlinie der EU.

Anhand der gewählten Tabellenform werden Wissenslücken leichter sichtbar als in umfangreichen Artbeschreibungen. Die Tabellen beinhalten auch

die aktuellsten Ergebnisse, denn in den 1998 veröffentlichten Pflanzenkartierungswerken sind die Ergebnisse der von 1950 bis 1960 erfolgten Kartierungen zusammengefasst und bei diesen Tabellen die aktuellen Erfassungsergebnisse aus dem Zeitraum 1980 bis 2000.

Das vorliegende Buchwerk ist sowohl als Nachschlagewerk zur Bestandssituation der Arten in Sachsen-Anhalt nutzbar als auch als Grundlagenwerk für den speziellen Artenschutz, den Schutz entsprechender Lebensräume und das Biotopmanagement unentbehrlich. Als Interessentenkreis werden Biologen, Landschaftsplaner, Mitarbeiter in Fachbehörden und Arbeitsgemeinschaften sowie ehrenamtliche Naturschutzmitarbeiter angesprochen.

Das Buch kann zum Preis von 68,00 DM über den Buchhandel bezogen werden.

U. Wegener

Haeupler, Henning; Muer, Thomas: Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. - Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 2000. - 770 S. - 3 800 Farbfotos. - 123 s/w-Zeichnungen. - ISBN 3-8001-3364-4. - 168,00 DM

Mit diesem Bildatlas gelang es erstmals, alle in Deutschland wild vorkommenden Arten in einem Werk fotografisch darzustellen. Das Buch überzeugt sowohl hinsichtlich der inhaltlichen Aussagekraft und Schönheit der einzelnen Abbildungen als auch der Vollständigkeit, in der die heimische Flora mit ihrer ganzen Vielfalt vertreten ist.

Die Abbildungen geben dem Leser einen Gesamteindruck über den Habitus der Pflanzen, stellen farbliche Besonderheiten anschaulich dar und fokussieren den Blick auf die bestimmungsrelevanten Details. Klassische Bestimmungsbücher konnten morphologische und farbliche Details bisher in der Regel nur beschreiben, in wenigen Fällen (z.B. Gefäßpflanzenatlas von ROTHMALER, 1995) wurden Habitus und Details in Strichzeichnungen dargestellt oder ausgewählte Arten in Bildbänden vorgestellt. HAEUPLER und MUER erschließen jetzt eine neue Dimension auf dem Gebiet moderner Bestimmungshilfen.

Taxonomischer und nomenklatorischer Bezug ist die Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen

Deutschlands (WISSKIRCHEN; HAEUPLER 1998). Erfreulich ist das Bemühen, möglichst viele bildlich darstellbare Taxa, auch unterhalb der Artebene, bildlich darzustellen oder zumindest zu erwähnen. Auch bei der Beschreibung regionaler Details wurde erstaunlich exakt gearbeitet. „Kleine Unschärfen“ wie die Zuordnung von *Armeria halleri* ssp. *bottendorfensis* zu Sachsen-Anhalt werden sicher auch ausgesprochene Regionalpatrioten verzeihen.

Ein solch vorbildliches Übersichtswerk könnte dazu verleiten, die praktische Bestimmungsarbeit nur noch durch Vergleiche mit den Abbildungen zu realisieren. Aber gerade in unserer hektischen Gegenwart kann nicht deutlich genug darauf hingewiesen werden, dass auch der beste Bildband grundsätzlich nur als Ergänzung zu einem Bestimmungsbuch verwendet werden sollte.

Während die Abbildungen in ihrer Vollständigkeit und Qualität zwar das Werk dominieren, ist im kurz gefassten Text eine ebenfalls bedeutende und teils innovative Datenzusammenstellung nachzulesen. Erstmals finden sich hier Angaben zur ethno-botanischen Bedeutung der einzelnen Arten in einer relativ vollständigen Übersicht für die Gesamtflora Deutschlands. Hinweise auf Nutzungsmöglichkeiten der Arten geben dem Leser zudem vielfältige Möglichkeiten zum Einstieg in die Kulturgeschichte der Botanik in Mitteleuropa. Dieser Aspekt ist insbesondere in einer Zeit, welche zunehmend auf kurzfristige Optimierung und Effizienz orientiert und welche kaum Valenzen für historische Analysen lässt, von Bedeutung.

Wichtige Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten finden sich verschlüsselt in den Arttexten. Hierfür wurden die Bezugswerke nicht nur zitiert, sondern ggf. entsprechend dem aktuellem Wissensstand ergänzt oder geändert. Angaben zum Status beziehen sich auf WISSKIRCHEN und HAEUPLER (1998). Für die Typisierung der Lebensformen wurden neue Merkmalskombinationen herangezogen. Entsprechend DIERSCHKE (1995) wurden möglichst viele Arten zehn phänologischen Phasen zugeordnet. Wenn Blühsippen im Sinne von PATZKE (1990) bekannt sind, findet sich ein entsprechender Hinweis.

Angaben zur Verbreitung der Arten innerhalb Deutschlands erfolgten durch Zuordnung zu sechs von KLINK (1990) beschriebenen Naturräumen.

Der Rote-Liste-Status nach KORNECK et al. (1996) und Angaben zur Verantwortlichkeit der Bundesrepublik Deutschland für den Erhalt der Art sind hilfreich für strategische Entscheidungen des Naturschutzes. Bei der Wertung regionaler Vorhaben sollten jedoch die aktuellen Roten Listen der Länder bzw. Verantwortungsanalysen im Sinne von WELK (2000) genutzt werden.

Angaben zu gesetzlichen Restriktionen in einem Übersichtswerk suggerieren Aktualität und Vollständigkeit. Leider bietet das Werk nur einige wenige Hinweise bzw. wurden veraltete Quellen (z.B. Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV 1989) genutzt. Der Bildatlas ist somit nicht als verbindliches Bezugswerk geeignet. Nicht vollständig berücksichtigt wurden z.B. Angaben zum Schutzstatus von Arten hinsichtlich der Anhänge IV und V (z.B. *Lindernia procumbens*, *Arnica montana*) aber auch nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie, der Anhänge der Berner Konvention (z.B. *Angelica palustris*) oder des Anhanges D der EU-Verordnung zum Washingtoner Artenschutzabkommen (z.B. *Adonis vernalis*).

Die Lebensraumbindung der Arten wird mit Hilfe eines neuen, sehr komplexen Biotoptypenschlüssels beschrieben. Dieser Schlüssel basiert auf HAEUPLER und GARVE (1983), wurde aber vollständig neu bearbeitet. Er erlaubt die Zuordnung zu allen real existierenden Lebensräumen und beschreibt eine Vielzahl oft sehr spezieller Einzelfälle. Es bleibt zu hoffen, dass mit diesem neuen Schlüssel die Inflation von Biotop-Typisierungen der letzten Jahre ein Ende findet. Nur so kann eine breite Akzeptanz in der Praxis erreicht werden.

Akribisch werden den einzelnen Arten die zutreffenden Lebensraumtypen zugeordnet. Das ist eine verdienstvolle Leistung, die möglicherweise in einem Bildband nur auf den zweiten Blick wahrgenommen wird. Der Leser kann die Lebensraum-Bindung erst nach Übersetzung der oft zahlreichen, zudem z.T. mehr als fünfstelligen Lebensraum-Codes anhand der Übersichtstabelle im einleitenden Kapitel wahrnehmen und wird wohl gerade deshalb diese Informationen übergehen. Auf eine ähnliche Detailtreue wurde bei den Verbreitungsangaben aus Lesbarkeitsgründen bewusst verzichtet. Die ganze Informationsfülle zur Lebensraumbindung wird erst bei der elektronischen Auswertung ganzer Artenlisten voll genutzt werden können.

Der Bildatlas mit seiner aktuellen Gesamtdokumentation der heimischen Flora ist schließlich auch ein wichtiger Beitrag Deutschlands zur Erfüllung seiner gesetzlich fixierten Verpflichtungen zum Biomonitoring. Das Werk ist allen botanisch interessierten Personen in Mitteleuropa, auch über die Grenzen Deutschlands hinaus, als unentbehrliches Standardwerk zu empfehlen. Es kann zum Preis von 168,00 DM über den Buchhandel bezogen werden.

D. Frank

Schmidt, Marcus: Die Blaugras-Rasen des nördlichen deutschen Mittelgebirgsraumes und ihre Kontaktgesellschaften. - Berlin; Stuttgart: J. Cramer in der Gebrüder Borntraeger Verlagsbuchhandlung, 2000. - 294 S. - 64 Abb. - 44 Tab. - ISSN 0070-6728. - ISBN 3-443-64240-3. - (Dissertationes Botanicae; 328). - 120,00 DM

Blaugrasrasen sind im außeralpinen Mitteleuropa aufgrund ihrer Seltenheit und des Vorkommens bemerkenswerter Pflanzenarten für Floristen, Vegetationskundler und Naturschützer gleichermaßen faszinierend. Besonders spannend ist die Beschäftigung mit diesen Rasen, weil sie oft Geländeformen besiedeln, die mit ziemlicher Sicherheit Waldgrenzstandorte darstellen.

Der vorliegende Band beinhaltet eine monographische Bearbeitung *Sesleria albicans*-reicher Kalkmagerrasen des gesamten nördlichen deutschen Mittelgebirgsraumes. Daneben werden die Kontaktgesellschaften der Rasen ausführlich dargestellt, wobei für das Geranio-Peucedanetum, das Lithospermo-Quercetum und das Carici-Fagetum die erste ausschließlich auf Originalaufnahmen basierende Gesamtübersicht des bearbeiteten geographischen Raumes vorgelegt wird. Nur durch die Berücksichtigung der Kontaktgesellschaften der an Blaugras reichen Rasen kann nach den Worten des Autors „ein abgerundetes Bild dieser Vegetationstypen entstehen und darüber hinaus ein Beitrag zum Verständnis der Lebensbedingungen an Waldgrenzstandorten des nördlichen deutschen Mittelgebirgsraumes geleistet werden“. Neuartig ist in diesem Zusammenhang, dass der Autor vorschlägt, die auf flach-

gründigen, trockenen Karbonatböden des Untersuchungsgebietes vorhandenen Wald- und Schwarzkiefernwälder zum Verband des *Erico-Pinion* der Klasse der *Erico-Pinetea* zu stellen. Diese Wälder, die zumeist durch Aufforstung oder Kiefernanflug aus Kalkmagerrasen hervorgegangen sind, wurden im nördlichen Mittelgebirgsraum, anders als in Süddeutschland, von Pflanzensoziologen bisher wenig beachtet. Auf eine Beschreibung neuer Assoziationen ist jedoch verzichtet worden.

Die Darstellung der im Zentrum der Arbeit stehenden *Sesleria albicans*-reichen Kalkmagerrasen basiert auf der Grundlage eines sowohl der Literatur entnommenen als auch selbst erhobenen, umfangreichen Aufnahmematerials. Dabei wird von der klassischen Untergliederung der Klasse *Festuco-Brometea* in die vikariierenden Ordnungen der *Brometalia erecti* und *Festucetalia valesiacae* ausgegangen. Dass dieses Gliederungsschema in den Trockengebieten Mitteleuropas, besonders in Mitteldeutschland, durchaus nicht ganz unproblematisch ist, lässt der Autor anklingen, indem er betont, dass dort häufig Arten der *Festucetalia valesiacae* in *Brometalia erecti*-Beständen auftreten und umgekehrt. Ausgehend von diesen Voraussetzungen wird gezeigt, dass alle *Sesleria albicans*-reichen *Festuco-Brometea*-Gesellschaften im Bearbeitungsgebiet zur Ordnung der *Brometalia erecti* zählen. Dabei sind an Blaugras reiche Rasengesellschaften sowohl in den Trockenrasen des Xerobromion als auch in den Halbtrockenrasen des Mesobromion vertreten.

Ein relativ eigenständiger Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Lichtgenuss und Vegetation an trockenheitsbedingten Waldgrenzstandorten. Als Ergebnis seiner Untersuchungen kann der Autor für ausgewählte Arten der halbnatürlichen Kalkmagerrasen sowie der Pflanzenarten, die heute noch in ihrer Verbreitung weitgehend auf natürlich waldfreie Standorte beschränkt sind, zeigen, welche davon für eine Überdauerung einerseits auf kleinflächig waldfreie Standorte oder andererseits zumindest auf trockenheitsbedingt sehr lichte Wälder angewiesen sind. Interessanterweise ist die zu beobachtende Bindung mancher Pflanzenarten an Waldgrenzstandorte und deren unmittelbare Umgebung nach den Ergebnissen des Autors nicht allein durch das Lichtangebot erklärbar.

Sehr aufschlussreich sind die dargestellten Transektuntersuchungen zu Vegetationsabfolgen und Sukzession an trockenheitsbedingten Waldgrenzstandorten. Im Gegensatz zu der vielfach vertretenen Meinung, dass für natürliche Waldgrenzen die Vegetationsabfolge Rasen – Saum – Mantel(gebüsch) – Wald charakteristisch sei, fand der Autor diese Folge in keinem der zehn untersuchten Transekte. Im Einzelfall kann der Übergang vom Wald zum Rasen sehr unterschiedlich ausgebildet sein. Die Abfolge Rasen – Saum – Wald wurde dabei am häufigsten gefunden, sie wird als offenbar typisch für stabile, weitgehend natürliche Waldränder angesehen.

Bei der Sukzession wird zunächst die regressive Sukzession behandelt, ausgehend von (historischer) intensiver anthropogener Beeinflussung der Waldgrenzstandorte u.a. durch Weidegang und Niederwaldbetrieb. Nicht selten sind dadurch nachhaltige Standortveränderungen eingeleitet worden. Solche Erscheinungen, etwa ein erosionsbedingter Oberbodenabtrag, beeinflussen noch in der Gegenwart, da die meisten der betreffenden Flächen längst aus der Nutzung gefallen sind, die Dynamik der Vegetation. Die aufgrund des teilweise schon viele Jahrzehnte zurückliegenden Brachfallens heute vielerorts zu beobachtende, sekundär progressive Sukzession zeigt sich in den verschiedenen Vegetationsformen der Waldgrenzstandorte in unterschiedlichem Maße. So hat in den Lithospermo-Querceten die Buche an Bedeutung gewonnen. Die Sukzession auf erodierten, heute von Blaugras-Trockenrasen beherrschten Hangbereichen ist abhängig von der Möglichkeit einer Bodenentwicklung. Wohl nur an steilen Mittelhang-Standorten garantiert der ständige Bodenabtrag die Stabilität der hier als Dauergesellschaft anzusehenden Trockenrasen. Anhand der Vergleiche historischer und aktueller Landschafts-Fotografien kann der Autor belegen, dass die ehemals nutzungsbedingt großflächig vorhandenen offenen Rasen der von den Oberhängen und den Hangfüßen aus fortschreitenden Gehölzentwicklung bereits an manchen Standorten gewichen sind.

Ausgehend von den für die einzelnen Pflanzengesellschaften getrennt angeführten Gefährdungs- und Rückgangsursachen entwickelt der Autor Naturschutz-Zielvorstellungen. Für den Bereich natürlicher Waldgrenzstandorte wird ein uneinge-

schränkter Prozessschutz bei völligem Verzicht auf Pflegemaßnahmen vorgeschlagen, auch wenn damit für einige Pflanzengesellschaften ein Flächenverlust verbunden ist. Gleichfalls wird für die Erhaltung von *Pinus sylvestris*-Beständen an natürlichen Waldgrenzstandorten plädiert, eine Aussage, die weniger für die Naturschutzarbeit in Sachsen-Anhalt als in Thüringen bedeutungsvoll sein dürfte. Für halbnatürliche Trocken- und Halbtrockenrasen werden eng an der historischen Nutzung orientierte Erhaltungsmaßnahmen befürwortet.

Ohne hier eine abschließende Wertung vornehmen zu wollen, ist der Rezensent der Meinung, dass ein völliger Verzicht auf Pflegemaßnahmen an allen Waldgrenzstandorten wohl nicht nur zum Flächenrückgang sondern dort auch zum vollständigen Verlust einiger Pflanzengesellschaften führen dürfte. Gleichzeitig ist es zumindest wahrscheinlich, dass mit sinkender Größe der Bestände verschiedener Pflanzengesellschaften auch ein nicht unbeträchtlicher Artenverlust, insbesondere der Fauna, verbunden ist. Da aktuell ohnehin die Mehrzahl der Waldgrenzstandorte keiner Nutzung mehr unterliegt und dies für manche Flächen in Naturschutzgebieten zusätzlich durch Verordnung festgeschrieben ist, könnten einige wenige andere Standorte, besonders wenn sich in deren Umfeld halbnatürliche Trocken- und Halbtrockenrasen befinden, doch in Pflegemaßnahmen einbezogen werden.

Die Fülle des dargebotenen Stoffes, der auf einer soliden Datengrundlage beruht, die Vielzahl der behandelten Aspekte und nicht zuletzt die sehr gefällige und flüssige Darstellung machen das Werk nicht nur für speziell an pflanzensoziologischen Fragestellungen interessierte Leser sondern auch für Floristen sowie Praktiker des Naturschutzes und der Forstwirtschaft sehr empfehlenswert.

Das Buch kann zum Preis von 120,00 DM über den Buchhandel bezogen werden.

J. Peterson

Die Taubeniederung - Maßnahmen der Stadt Dessau zur Grundwasserregulierung, Renaturierung und zum Gewässer Ausbau. - Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. - Dessau (1999) 11. - 238 S., zahlr. Abb., Kt., Tab., Lit. -

(Mittelbe und angrenzende Landschaften). - ISSN 0138-1636. - 9,80 DM

Die Taubeniederung und der Flusslauf der Taube befinden sich in einem alten Muldetal. Das hier rezensierte Heft der „Naturwissenschaftlichen Beiträge des Museums Dessau“ informiert vorrangig über den Teil der Niederung, der am Siedlungsrand der Stadt Dessau liegt, gekennzeichnet durch Neubau- und Gewerbegebiete. Für die angrenzende Landschaft wurde ohne akuten Handlungsdruck eine Planung vorgenommen, die als Reaktion auf die Stadtentwicklung notwendige Veränderungen im Übergangsbereich vorstellt. Wegen der vorausschauenden Behandlung des Themas verdient die Planung besondere Beachtung.

Der Stadtverwaltung Dessau kam es auf eine tragbare, in die Zukunft weisende Regelung der Nutzung der Landschaft an, die einerseits naturräumliche Werte langfristig sichern und andererseits die Bedingungen im Siedlungsraum (z.B. die Grundwasserverhältnisse) verbessern sowie über die Gestaltung von Erholungsräumen die Verbindung der Stadt zur umliegenden Landschaft herstellen sollte. Die Geschichte der Landschaft und ihrer Nutzung in der Taubeniederung werden von REICHHOFF und SPITTKA eindrucksvoll beschrieben. Die gelungene Auswertung von Angaben zur Siedlungs- und Stadtgeschichte, aus alten Karten und von Schriften zur Tier- und Pflanzenwelt geben ein anschauliches Bild über das Ausmaß der Nutzungen zu den verschiedenen Zeiten, über Veränderungen in der Tier- und Pflanzenwelt.

Die frühe Besiedlungsgeschichte des Gebietes, von HINZE übersichtlich mit Karten und Bildern dargestellt, zeigt, dass die Bevölkerung seit Ende der Eiszeit hochwasserfreie über der Niederung liegende, klimatisch begünstigte Hochflächen, Tal sandinseln und Dünen nutzte.

In der Stadt Dessau wird seit 1990 infolge der eingestellten Grundwassergewinnung für industrielle Zwecke ein Anstieg des Grundwasserspiegels beobachtet. Im Westen der Stadt sind veränderte Grundwasserverhältnisse besonders auffällig, hier herrscht auch eine rege Bautätigkeit. Die Taubeniederung wurde hinsichtlich ihres Abflussverhaltens und der Gewässerstruktur und Gewässergüte untersucht. Die Ergebnisse werden vorgestellt und zeigen erhebliche Unterschiede in den verschiedenen

Gewässerstrecken an. Für das westliche Siedlungsgebiet von Dessau bestätigten sie, dass die Entwässerungswirkung der Taube nicht ausreicht, um flächige Vernässungen, die infolge ergiebiger Niederschläge auftreten können, zu vermeiden. Zur Verbesserung dieser Situation wurde eine Studie erarbeitet, die eine Umverlegung der Taube weg vom Ortsrand wieder in die Niederung hinein vorsieht. SPITTKA erläutert die vorgesehenen Renaturierungs- und Baumaßnahmen an der Taube.

Im Auftrag der Stadt wurde 1996 im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie eine aktuelle Erfassung der Lebewelt der Taubeniederung vorgelegt. Bearbeitet wurden Säugetiere, Kriechtiere und Lurche, die Avifauna, die Fischfauna und die Libellen sowie Flora und Vegetation der Niederung. Diese Erfassung wird im vorliegenden Heft vorgestellt und durch Literaturauswertungen vervollständigt.

Weitere Beiträge stellen die Planung eines Bürgerparks und die Gestaltung eines Naturlehrpfades in der angrenzenden Taubeniederung vor. Bestehende Planungen werden aufgegriffen und weiterentwickelt. Der Verbesserung des Freizeitangebotes soll ein Sport- und Freizeitpark mit Spaßbad dienen. Vorschläge für die Entwicklung eines Biotopverbundes und für die Landschaftsgestaltung werden dargestellt.

Besondere Beachtung verdienen die für das Gebiet der Taubeniederung relevanten Schutzgebiete einschließlich der umfangreichen Planungen neuer Schutzgebiete im Westen der Stadt. Sie werden vorgestellt. Das Landschaftsschutzgebiet Mosigkauer Heide integriert seit 1997 von der Taube durchflossene Bereiche. Das Naturschutzgebiet Kühnauer Heide wurde einstweilig gesichert und ein weiteres Naturschutzgebiet Taubeniederung, Raumerwiese, Kochstedter Hang geplant. Vier flächenhafte Naturdenkmale sind als Kleinodien am Stadtrand einzuschätzen. Naturkundlichen Informationen über ausgewählte Bereiche runden das Bild ab.

Das Heft der „Naturwissenschaftlichen Beiträge des Museums Dessau“ ist für 9,80 DM zuzüglich 1,50 DM Porto beim Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau, Askanische Str. 32, 06842 Dessau, Tel.: (03 40) 21 48 24 erhältlich.

G. Bräuer

Impressum

ISSN 0940-6638

Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt

Herausgeber:

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
Abteilung Naturschutz, PF 200841,
06009 Halle/S.,
Telefax 03 45/5 70 41 90

Redaktion:

Dr. Ursula Ruge,
Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt,
Reideburger Str. 47,
06116 Halle/S.,
Telefon 03 45/5 70 46 11

Schriftleitung:

Dr. Wolfgang Böttcher, Regierungspräsidium
Magdeburg; Dr. Matthias Jentzsch, Regierungs-
präsidium Halle; Dr. Ulrich Lange, Landesamt für
Umweltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Joachim Müller,
Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und
Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt; Dr. Lutz
Reichhoff, LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff
GmbH; Robert Schönbrodt, Landesamt für Um-
weltschutz Sachsen-Anhalt; Dr. Uwe Thalmann,
Regierungspräsidium Dessau

Gestaltung:

Rainer Sauerzapfe,
Grafik-Design und Illustration,
Waldweg 52,
06846 Dessau

Satz, Litho und Druck:

Druckerei Schlüter GmbH & Co. KG,
Grundweg 77,
39218 Schönebeck

Der Nachdruck von Karten erfolgt mit Genehmi-
gung des Landesamtes für Landesvermessung und
Datenverarbeitung Sachsen-Anhalt.
(Genehm. Nr. LvermD/V/0046/98)

Hinweise für Autoren:

Für unverlangt eingereichte Manuskripte wird kei-
ne Haftung, insbesondere keine Verpflichtung zur
Veröffentlichung übernommen. Grundsätzlich wer-
den nur bisher unveröffentlichte Beiträge ange-
nommen. Es wird gebeten, die Manuskripte, wenn
möglich mit einem Textverarbeitungsprogramm
auf Diskette gespeichert, an die Redaktion einzu-
reichen. Der Umfang des Manuskriptes sollte zehn
Schreibmaschinenseiten (1,5zeilig geschrieben)
nicht überschreiten. Die Autoren sind für den fach-
lichen Inhalt ihrer Beiträge selbst verantwortlich.
Die von ihnen vertretenen Ansichten und Meinun-
gen müssen nicht mit denen des Herausgebers
übereinstimmen. Eine redaktionelle Überarbeitung
wird abgestimmt. Die Beiträge können nicht hono-
riert werden, es werden zehn Exemplare des je-
weiligen Heftes zur Verfügung gestellt.

Vertrieb:

Naturschutz- und andere Behörden und Dienststel-
len sowie haupt- und nebenamtliche Naturschutz-
mitarbeiter/-innen im Land Sachsen-Anhalt erhal-
ten die Zeitschrift kostenlos. Alle kostenlos abge-
gebenen Hefte dürfen auch nur kostenlos weiter-
gegeben werden. Käuflicher Bezug gegen eine
Schutzgebühr über Bestellung bei NATURA-Fach-
buchhandlung, Ernst-Thälmann-Str. 102, 14532
Kleinmachnow, Telefon: 03 32 03/2 24 68.

Schutzgebühr: 5,00 DM

Nachdrucke - auch auszugsweise - sind nur mit
ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers
gestattet.

Gedruckt auf Papier mit 50 % Altpapieranteil.

Titelbild: Großer Brachvogel
(Foto: K.-J. Hofer)



Kleinabendsegler

