

Prioritätensetzung im Florenschutz Mecklenburg-Vorpommerns – Grundlagen zur Erhaltung der Biodiversität

CHRISTIAN BERG, BIRGIT LITTERSKI, DIRK MÜLLER UND ANJA ABDANK,
Graz, Greifswald und Güstrow

0. Vorbemerkung

Dieser Artikel basiert auf einem Gutachten, das im Jahr 2006 im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern als Grundlage für die naturschutzfachliche Planung, insbesondere die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung und mit Unterstützung des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie erstellt worden ist (LITTERSKI, BERG u. MÜLLER 2006). Der komplette Inhalt inkl. Excel-Tabelle ist auf der Homepage des LUNG (<http://www.lung.mv-regierung.de> unter Fachinformationen Natur und Landschaft - Rubrik Florenschutz) zugänglich.

1. Veranlassung und Zielsetzung

Arten- und Biotopschutz sind feste Bestandteile des Naturschutzes in Mecklenburg-Vorpommern. Biotopschutz wird dabei als grundlegendes Instrument zum Erhalt und zur Entwicklung der Lebensräume von Arten verstanden. Biotop- und Lebensraumtypen repräsentieren eine charakteristische Gesamtheit der in Mecklenburg-Vorpommern auftretenden Organismen, die durch entsprechende Biototypbezogene Maßnahmen erhalten werden soll. Trotzdem gibt es in Mecklenburg-Vorpommern negative Bestandsentwicklungen bei einer Vielzahl von Pflanzenarten. Zuletzt wurde dies in der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen (VOIGTLÄNDER u. HENKER 2005) eindrucksvoll dokumentiert. Die Ursachen sind vielfältig, ebenso die Maßnahmen, diese Entwicklung zu beenden. Auf der 6. Konferenz der Teilnehmerstaaten des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) im Jahre 2002 wurden unter anderem die 16 Ziele der „Glo-

balen Strategie zum Schutz der Pflanzenwelt“ (GPCS) als Teil der **Biodiversitätskonvention** verabschiedet. Konkret haben sich die Staaten, darunter Deutschland, die Verpflichtung auferlegt, bis zum Jahr 2010 den Schutz der pflanzlichen Vielfalt nachhaltig zu gewährleisten und den Artenschwund zu beenden. Für Mecklenburg-Vorpommern ergeben sich daraus Konsequenzen: Die Vermeidung weiterer irreversibler Arten- und Biotopverluste muss auch im Interesse späterer Generationen hohe Priorität haben.

Mit der vorliegenden Arbeit soll ein Beitrag zur **Prioritätensetzung im Florenschutz** geleistet werden. Die bisher für diesen Zweck herangezogenen Roten Listen sind zweifellos ein wichtiger Fachbeitrag für den Naturschutz, reichen aber als Richtschnur für einen nachhaltigen Schutz unserer Flora nicht aus. Es fehlt ihnen der überregionale Bezug und die daraus abzuleitende Frage der Verantwortlichkeit eines Raumes für den Erhalt einer Sippe (vgl. z. B. MÜLLER-MOTZFELD, SCHMIDT u. BERG 1996, WELK 2001a, WELK 2001b, Beiträge in GRUTTKE et al. 2004). Die hier vorgenommene Prioritätensetzung geht deshalb von der **Raumbedeutsamkeit** („Verantwortlichkeit“) der Arten, ihrer überregionalen **Gefährdung** („Rote Liste“) und ihrer **Schutzrelevanz** („geschützte Arten“) aus. Da die Gefäßpflanzen eine ökologisch und geographisch besonders gut untersuchte Gruppe sind, kann deren Kenntnis nicht nur für den Gefäßpflanzen-schutz genutzt werden. Vielmehr lassen sich aus der Naturschutzbedeutung der Gefäßpflanzen Rückschlüsse auf die Gefährdung und Schützwürdigkeit ihrer Lebensräume ziehen, an welche wiederum zahlreiche weniger gut bekannte Organismengruppen gebunden sind.

Daneben liefert die Verbreitung von schutzbedürftigen Pflanzen und Pflanzengesellschaften Rückschlüsse auf geographische Schwerpunkträume für Naturschutzmaßnahmen bis hin zu Einzelflächen. So stellen die Gefäßpflanzen ein effektives Medium dar, um mit vertretbarem Aufwand sowohl umfangreiche Planungsgrundlagen zu erarbeiten, als auch zielgerichtet Lebensraumschutz zu betreiben.

2. Herangehensweise

Die seit dem Jahr 1992 am Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Universität Greifswald digital geführte Datenbank Blütenpflanzen, deren kontinuierliche Weiterführung vom Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern gefördert wird, liefert die entsprechenden raumbezogenen Daten. Sie beinhaltet auch die bisher in der landesweit durchgeführten Kartierung der §20-Biotop ermittelten Artenfunde. Mit der „Flora Mecklenburg-Vorpommerns“ (FUKAREK u. HENKER 2006) liegt ein aktuelles Übersichtswerk zur Gefäßpflanzenflora des Landes vor. Zudem hat die Arbeitsgemeinschaft Geobotanik (NABU) im Auftrag des Umweltministeriums die bekannten Vorkommen der vom Aussterben bedrohten Arten in Mecklenburg-Vorpommern kartiert. Aus dieser Arbeit ließ sich eine Vielzahl von konkreten Fakten über den Zustand unserer Landschaft und den Gefährdungsgrad unserer Flora ableiten. Auch einige Rote-Liste-Einstufungen waren in mancher Hinsicht zu korrigieren, wurden doch etliche vom Aussterben bedrohte Arten gar nicht wiedergefunden, andere waren weniger gefährdet als angenommen und mehrere als „Ausgestorben“ deklarierte Arten wurden sogar wieder entdeckt (WOLLERT u. BERG 1997). Erstes Ziel war die Ermittlung und Begründung einer **Auswahl von Farn- und Blütenpflanzen als Arten für ein Florenschutzkonzept (FSK)** in Mecklenburg-Vorpommern. Für die Auswahl der Arten in die Liste des Florenschutzkonzeptes wurden drei Hauptkriterien herangezogen: „**globale Raumbedeutsam-**

keit“ (weltweiter Verbreitungsschwerpunkt in M-V), „**nationale Raumbedeutsamkeit**“ (Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands in M-V) und **überregionale Gefährdung** (Gefährdung in Deutschland und im Baltischen Raum).

Die Auswahl erfolgte auf der Basis der in FUKAREK u. HENKER (2006) sowie in JÄGER u. WERNER (2005) publizierten Angaben. Grundsätzlich wurden alle 2.464 Gefäßpflanzensippen der Flora von Mecklenburg-Vorpommern in die Auswertung einbezogen. Bei den bestimmungskritischen Sippen ist das Expertenwissen allerdings noch zu gering, um Aussagen über Verbreitung, Gefährdung und soziologische Bindung treffen zu können. Nicht berücksichtigt wurden adventive, unbeständige Sippen (N4). Neophyten, Pflanzen, die erst nach dem Jahr 1500 unser Gebiet erreicht haben, fanden nur in wenigen Fällen Berücksichtigung. Sie gelten als nicht einheimisch, besitzen ein Heimatareal und sind überwiegend gut verträglich gegenüber anthropogenen Landschaftsveränderungen. In Mecklenburg-Vorpommern ausgestorbene Arten blieben bei der Auswahl unberücksichtigt, da kurz- und mittelfristig keine Handlungsmöglichkeiten bestehen. Da sich unter ihnen nicht wenige FFH-Arten und global raumbedeutsame Arten befinden, bleiben sie Zielarten im Naturschutz. Die erarbeitete Gesamtartenliste des Florenschutzkonzeptes umfasst 320 Arten (Taxa).

2.1 Globale Raumbedeutsamkeit

Die Ermittlung der globalen Raumbedeutsamkeit erfolgte unter Bezug auf mehrere Kriterien der Gesamtverbreitung. Zur vergleichenden Abschätzung der Pflanzenvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern werden für die globale Ebene die publizierten Verbreitungskarten (MEUSEL et al. 1965, 1978, MEUSEL u. JÄGER 1992), die Arealdiagnosen nach JÄGER u. WERNER (2005), das Arealzentrum, die Arealgröße und der Arealcharakter nach WELK

(2001a, hier aber nur ausgewählte Arten) und der geschätzte prozentuale Anteil Mecklenburg-Vorpommerns am Areal herangezogen. Ergebnis ist ein hierarchisch abgestufte Schlüssel der globalen Raumbedeutsamkeit. Die Kategorien „in besonders hohem Maße“ und „in hohem Maße global raumbedeutsam“ sind den von GRUTTKE et al. (2004) erarbeiteten Kategorien „in besonders hohem Maße verantwortlich“ und „in hohem Maße verantwortlich“ vergleichbar. Anders als GRUTTKE et al. (2004) betrachten wir aber die Gefährdung als ein unabhängig von der Raumbedeutsamkeit zu ermittelndes Kriterium. Dies entspricht der Herangehensweise bei BERG et al. (2004). Zudem erweitern wir die Kategorien um die Kategorie „in mittlerem Maße global raumbedeutsam“. Die von GRUTTKE et al. (2004) vorgeschlagenen Kriterien für die Einstufung der hochgradig isolierten Vorposten halten wir nicht für praktikabel, weil zur entsprechenden Beurteilung der Taxa noch erheblicher Forschungsbedarf erforderlich ist.

Als global raumbedeutsame Arten wurden schließlich 110 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Sippen aufgrund ihrer Gesamtverbreitung ermittelt. Davon haben 19 weltweit ihr Hauptvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern, sind also „in besonders hohem Maße global raumbedeutsam“.

2.2 Nationale Raumbedeutsamkeit

Die nationale Raumbedeutsamkeit wurde aus der Verbreitung der Sippen in Deutschland abgeleitet und in drei Kategorien bewertet. Für die Ermittlung der nationalen Raumbedeutsamkeit wurden die Verbreitung und die Häufigkeit der Arten in den einzelnen Bundesländern analysiert. Ergebnis der Analyse ist ein hierarchisch abgestufter Schlüssel der nationalen Raumbedeutsamkeit.

Insgesamt wurden 106 Sippen als national raumbedeutsam eingestuft, wobei alle drei Kategorien in etwa gleich viele Arten aufweisen. 36 Arten sind „in besonders hohem Maße national raumbedeutsam“, kommen in Deutsch-

land also überwiegend in Mecklenburg-Vorpommern vor.

2.3 Überregionale Gefährdung

In Mecklenburg-Vorpommern ist beinahe die Hälfte aller Gefäßpflanzenarten gefährdet (VOIGTLÄNDER u. HENKER 2006). Die Betrachtung aller gefährdeten Arten würde also nur wenig zu einer Prioritätenfindung im Naturschutz beitragen. Für die Einordnung unseres Landes in die weltweiten Bemühungen zum Erhalt der Biodiversität ist die Frage der überregionalen Gefährdung aufschlussreicher, ohne dabei das Instrument regionaler Roter Listen in ihrer Bedeutung schmälern zu wollen. Eine Einschätzung der weltweiten Gefährdung jeder Art würde für viele Arten an der schlechten Datenlage in vielen Ländern scheitern. Um trotzdem eine überregionale Gefährdung einschätzen zu können, wurde deshalb in erster Linie die Rote Liste Deutschlands (KORNECK et al. 1996) herangezogen. Sie ist methodisch vergleichbar mit der Gefährdungseinstufung in Mecklenburg-Vorpommern. Allerdings hält sich die „Überregionalität“ hier in Grenzen, weil insbesondere die Gebiete nördlich und östlich von Mecklenburg-Vorpommern nicht betrachtet werden. Deshalb fand als zweite überregionale Datengrundlage die Rote Liste der Baltischen Region (INGELÖG 1993) Verwendung. Diese ist anders begründet und aufgebaut als die Rote Liste Deutschlands, was einige methodische Probleme bereitet (vgl. LITTERSKI, BERG u. MÜLLER 2006). Insgesamt wurden drei Kategorien der überregionalen Gefährdung ausgewiesen und 179 Arten als überregional gefährdet ermittelt.

2.4 Schutzrelevanz

Als Zusatzkriterium wurde noch die „Schutzrelevanz“ ermittelt, wobei gefragt wurde, ob die Art durch nationales oder internationales Recht gesetzlich geschützt ist. Die Ermittlung erfolgte auf der Basis der in der einschlägigen Rechtsliteratur bekannten Unterscheidung

zwischen besonders geschützten und streng geschützten Arten. Ein gesetzlicher Schutz besteht für 121 Sippen, wobei in Mecklenburg-Vorpommern nicht einheimische Sippen nicht einbezogen wurden. Lediglich 7 Sippen sind „streng geschützt“, darunter die lt. Anhang 2 der FFH-Richtlinie geschützten Arten Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

2.5 Überregionale Bedeutung

Aus der Verschneidung der Auswahlkriterien globale und nationale Raumbedeutsamkeit und überregionale Gefährdung ergibt sich ein Wert, der die Bedeutung der Arten für den Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern aus überregionaler Sicht verdeutlicht (vgl. Abb. 1). Die Kriterien wurden so gegenübergestellt,

dass die beiden wichtigsten Kriterien globale Raumbedeutsamkeit und überregionale Gefährdung ein höheres Gewicht gegenüber der nationalen Raumbedeutsamkeit erhalten. Die Schutzrelevanz, die eher ein formales als ein naturwissenschaftliches Kriterium ist, wurde als Zusatzkriterium berücksichtigt. Als Ergebnis erhält man eine abgestufte Liste der „überregionalen Bedeutung“ der einzelnen Sippen.

2.6 Handlungserfordernisse in Mecklenburg-Vorpommern

Weiteres wesentliches Ziel vorliegender Studie war die Ermittlung aktueller Handlungserfordernisse im Florenschutz für die ausgewählten Sippen. So wurden im letzten Schritt die Werte der überregionalen Bedeutung mit der Gefährdung der Arten in Mecklenburg-Vorpommern (HENKER u. VOIGTLÄNDER 2005) ver-schnitten. Es ergeben sich sechs Stufen unterschiedlichen Handlungserfordernisses (vgl.

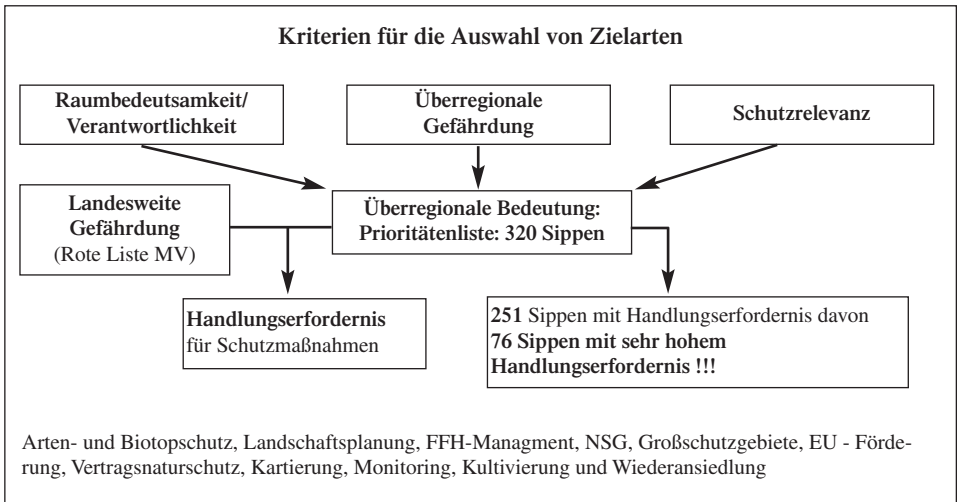


Abb. 1: Ableitung der überregionalen Bedeutung und des Handlungserfordernisses für die Arten des Florenschutzkonzepts: Mit Hilfe der Hauptkriterien Raumbedeutsamkeit, überregionale Gefährdung und Schutzrelevanz wird eine überregionale Bedeutung für 320 Sippen der Flora Mecklenburg-Vorpommerns ermittelt. In Abhängigkeit von der landesweiten Gefährdung (VOIGTLÄNDER u. HENKER 2005) ist das Handlungserfordernis für die Art ableitbar. Dabei besteht für 76 Arten (Sippen) ein sehr hohes (!!!) Handlungserfordernis



Abb. 2: Kalk- und Basenzwischenmoore besitzen in Mecklenburg-Vorpommern die meisten Arten mit höchstem Handlungserfordernis. Die Mehl-Primel (*Primula farinosa*) als charakteristische Art der Fluss-talmoore Mecklenburg-Vorpommerns ist eine global sowie national raumbedeutsame Art. Bedingt durch intensive und großflächige Entwässerungen und Nutzungsänderungen im 20. Jahrhundert erfuhr sie einen extrem starken Bestandsrückgang. Die verbliebenen Vorkommen in Vorpommern erfordern ein erfolgreiches Management. Auch weitere Arten des Mehlprimel-Kopfbinsen-Riedes wie das Rostrote Kopfried (*Schoenus ferrugineus*) und die Saum-Segge (*Carex hostiana*) sind Arten des Florenschutzkonzepts, für deren Erhalt höchstes Handlungserfordernis besteht. (Foto: A. MOHR)

Tab. 2). Darüber hinaus wird eine Empfehlung zu entsprechenden Maßnahmen gegeben. Alle Populationen der Arten „mit sehr hohem Handlungserfordernis !!!“ sollten erhalten und ihre Bestände beobachtet werden (s. Abb. 2) . Mindestens 80 % der Bestände dieser Gruppe sollten in Schutzgebieten liegen und die Biotope entsprechend der Ansprüche der Art gepflegt werden. Erhaltungskulturen (Exsitu) sind anzulegen. Bei Sippen mit geringer überregionaler Bedeutung, die derzeit nicht auf der Roten Liste stehen, besteht entsprechend kein Handlungserfordernis. Ein „potenzielles Handlungserfordernis“ besteht bei durch Seltenheit gefährdeten Sippen. Die Bestandsentwicklung dieser Sippen soll beobachtet werden, da hier durch ungünstige Ereignisse

kurzfristig ein Handlungserfordernis entstehen kann, das je nach überregionaler Bedeutung der Sippe mäßig bis sehr hoch sein kann. Ein „restituierendes Handlungserfordernis“ besteht bei verschollenen Sippen. So sollten bei Naturschutzmaßnahmen ggf. auch die Standortbedingungen erloschener Arten bedacht werden, um eine natürliche Wiederansiedlung oder eine Entwicklung aus der Diasporenbank zu ermöglichen.

Allen 320 Arten wurde ein Handlungserfordernis zugeordnet, wobei 251 Arten ein „potenzielles“ bis „sehr hohes Handlungserfordernis“ besitzen. Priorität besteht für 76 Arten (vgl. Tab. 1).

| Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | | 5 | | 6 | | 7 | |
|---|--|-------------------------|----------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Artnamen | RL_MV_2005 | Überregionale Bedeutung | Schutzrelevanz | Überregionale Gefährdung | Nationale Raumbedeutung | Globale Raumbedeutung | Artnamen |
| 1 | <i>Dactylorhiza ruthae</i> | !!! | !!! | !! | !!! | !!! | 33 <i>Liparis loeselii</i> |
| 2 | <i>Hieracium bifidum</i> subsp. <i>schwerinense</i> | !!! | !!! | !!! | !!! | !!! | 34 <i>Odontites litoralis</i> |
| 3 | <i>Hieracium cryptocaesium</i> | !!! | !!! | !!! | !!! | !!! | 35 <i>Orcis palustris</i> |
| 4 | <i>Potentilla wisnariensis</i> | !!! | !!! | !!! | !!! | (!) | 36 <i>Orobancha picridis</i> |
| 5 | <i>Taraxacum geminidentatum</i> | !!! | !!! | !!! | !!! | !!! | 37 <i>Primula farinosa</i> |
| 6 | <i>Angelica palustris</i> | (!) | !!! | !! | !!! | !!! | 38 <i>Hammorbya peludosa</i> |
| 7 | <i>Atriplex calotheca</i> | !!! | !!! | !! | !!! | !!! | 39 <i>Pedicularis sylvatica</i> |
| 8 | <i>Dactylorhiza lapponica</i> | (!) | !!! | !! | !!! | !!! | 40 <i>Pulsatilla vulgaris</i> |
| 9 | <i>Rhinanthus serotinus</i> ssp. <i>halophilus</i> | !!! | !!! | !! | !!! | !!! | 41 <i>Viola epipsila</i> |
| 10 | <i>Stipa borsythénica</i> ssp. <i>borsythénica</i> | (!) | !!! | !! | !!! | !!! | 42 <i>Apium inundatum</i> |
| 11 | <i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>brevifolia</i> | ! | !!! | !!! | !!! | !!! | 43 <i>Arnica montana</i> |
| 12 | <i>Eleocharis parvula</i> | (!) | !!! | !! | !!! | !!! | 44 <i>Bromus racemosus</i> |
| 13 | <i>Jurinea cyanoides</i> | (!) | !!! | !!! | !!! | !!! | 45 <i>Eppactis phyllanthus</i> |
| 14 | <i>Lolium remotum</i> | ! | !!! | !!! | !!! | !!! | 46 <i>Hermnium monorchis</i> |
| 15 | <i>Pulsatilla pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i> | !!! | !!! | ! | !!! | !!! | 47 <i>Litorella uniflora</i> |
| 16 | <i>Rhinanthus minor</i> ssp. <i>balticus</i> | !!! | !!! | ! | !!! | !!! | 48 <i>Naphar pumila</i> |

| | | | | | | | | Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------|---|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------|---|---------|--------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------|----------------------------|------------|
| Artname | | Globale Raumbe- deutsamkeit | Nationale Raum- bedeutsamkeit | Überregionale Gefährdung | Schutzrelevanz | Überregionale Bedeutung | RL_MV_2005 | Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | Artname | Globale Raumbe- deutsamkeit | Nationale Raum- bedeutsamkeit | Überregionale Gefährdung | Schutzrelevanz | Überregionale Bedeutung | RL_MV_2005 | Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | Artname | Globale Raumbe- deutsamkeit | Nationale Raum- bedeutsamkeit | Überregionale Gefährdung | Schutzrelevanz | Überregionale Bedeutung | RL_MV_2005 |
| 17 | <i>Silene viscosa</i> | (!) | !!! | !! | | 9 | 1 | 3 | <i>Radiola linoides</i> | ! | | !! | | 5 | 1 | | | | | | | | |
| 18 | <i>Apium repens</i> | ! | !!! | !!! | §§ | 8 | 2 | | <i>Schoenus ferrugineus</i> | ! | | !! | | 5 | 1 | | | | | | | | |
| 19 | <i>Campanula sibirica</i> | (!) | !!! | ! | | 8 | 1 | | <i>Taraxacum euryphyllum</i> | ! | !!! | | | 5 | 1 | | | | | | | | |
| 20 | <i>Dianthus arenarius</i> | ! | !!! | ! | § | 8 | 1 | | <i>Veronica opaca</i> | !! | | ! | | 5 | 1 | | | | | | | | |
| 21 | <i>Eryngium maritimum</i> | ! | !! | !! | § | 8 | 2 | | <i>Agrostemma githago</i> | | !!! | | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 22 | <i>Gentianella baltica</i> | !! | | !!! | § | 8 | 1 | 4 | <i>Campanula bononiensis</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 23 | <i>Gentianella uliginosa</i> | !! | ! | !! | § | 8 | 1 | | <i>Carex hostiana</i> | ! | | ! | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 24 | <i>Juncus balticus</i> | ! | !!! | !! | | 8 | 1 | | <i>Carex pulicaris</i> | ! | | ! | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 25 | <i>Luronium natans</i> | ! | | !!! | §§ | 8 | 1 | | <i>Diphlasiastrum tristachyum</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 26 | <i>Ophrys insectifera</i> | (!) | | !!! | § | 8 | 1 | | <i>Elatine alsinastrum</i> | | | !!! | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 27 | <i>Swertia perennis</i> subsp. <i>perennis</i> | !! | | !!! | § | 8 | 1 | | <i>Epipogium aphyllum</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 28 | <i>Anthyllis vulneraria</i> ssp. <i>maritima</i> | !!! | ! | ! | | 7 | 1 | | <i>Filago vulgaris</i> | | | !!! | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 29 | <i>Astragalus arenarius</i> | ! | !! | ! | § | 7 | 1 | | <i>Genitana pneumonanthe</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 30 | <i>Crambe maritima</i> | !! | !!! | | § | 7 | 2 | 5 | <i>Illecebrum verticillatum</i> | | | !!! | | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 31 | <i>Dactylorhiza curvifolia</i> | | !!! | !! | § | 7 | 1 | | <i>Iris sibirica</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |
| 32 | <i>Dactylorhiza incama- ta</i> ssp. <i>ochroleuca</i> | !! | ! | ! | § | 7 | 1 | | <i>Lycopodiella inundata</i> | | | !! | § | 4 | 1 | | | | | | | | |

| Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | | 8 | | | | | |
|---|--|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------|---|
| RL_MV_2005 | | 1 | | | | | |
| Überregionale Bedeutung | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Schutzrelevanz | | | § | | | § | |
| Überregionale Gefährdung | | !!! | | ! | !!! | !! | ! |
| Nationale Raumbedeutung | | | | !! | | | |
| Globale Raumbedeutung | | | (!) | | | | ! |
| Artname | | <i>Pitularia globulifera</i> | <i>Polemonium caeruleum</i> | <i>Potamogeton zosterifolius</i> | <i>Spergularia pentandra</i> | <i>Stipa capillata</i> | <i>Trichophorum cespitosum</i> ssp. <i>germanicum</i> |
| | | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 |
| Gruppen gleicher Priorität im Naturschutz | | 8 | | | | | |
| RL_MV_2005 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Überregionale Bedeutung | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Schutzrelevanz | | | § | § | § | !!! | |
| Überregionale Gefährdung | | !!! | !! | !! | !! | !!! | !! |
| Nationale Raumbedeutung | | | | | | | !! |
| Globale Raumbedeutung | | | | | | | ! |
| Artname | | <i>Najas minor</i> | <i>Nymphoides peltata</i> | <i>Orchis militaris</i> | <i>Orchis morio</i> | <i>Orobanchae arenaria</i> | <i>Orobanchae purpurea</i> var. <i>bohemica</i> |
| | | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |

Tab. 2: Zusammenstellung der 76 für den Florenschutz Mecklenburg-Vorpommerns wichtigsten Sippen: Arten mit sehr hohem Handlungserfordernis !!!.

2.7 Prioritätensetzung für den Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern

Aus der überregionalen Bedeutung und dem Handlungserfordernis lässt sich eine stufenlose Priorität für den Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern ableiten. Sippen von höchster Priorität haben also ein sehr hohes Handlungserfordernis in Mecklenburg-Vorpommern und eine hohe überregionale Bedeutung. Es ergeben sich Gruppen gleicher Priorität.

Die in der Priorität zehn wichtigsten Arten für Mecklenburg-Vorpommern sind Ruthes Knabenkraut (*Dactylorhiza ruthei*, s. Titelfoto), Schweriner Gabeliges und Caesiumähnliches Habichtskraut (*Hieracium bifidum* subsp. *schwerinense*, *Hieracium cryptocaesium*), Wismarer Fingerkraut (*Potentilla wismariensis*, s. Abb. 3), Doppelzähliger Sumpflöwenzahn (*Taraxacum geminidentatum*), Sumpfenkelwurz (*Angelica palustris*), Pfeilblättrige Melde (*Atriplex calotheca*), Lappländisches Knabenkraut (*Dactylorhiza lapponica*), Salzwiesen-Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius* ssp. *halophilus*) und Sand-Federgras (*Stipa borsysthenica* ssp. *borsysthenica*).

3. Biotop- und Lebensraumzuordnung

Die Ableitung von Schutz- und Managementempfehlungen zur Erhaltung der Arten erfolgte in erster Linie auf der Grundlage der Bindung an die Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommerns (LAUN 1998 und aktuelle Erarbeitungen des LUNG 2006a) sowie FFH-Lebensräume (LUNG 2006b). Die Analyse ergab, dass zahlreiche der 320 qualifizierten Arten zumindest in FFH-Lebensräumen vorkommen und so im Rahmen der zu erstellenden Managementpläne in FFH-Gebieten geschützt werden könnten.

Um die Arten den FFH-Lebensräumen zuzuordnen, wurden zuerst die Lebensraum-Steckbriefe des LUNG ausgewertet. Alle Arten, die nicht in den Steckbriefen erwähnt wurden, wurden dahingehend überprüft, ob sie einem

| Skala | Anzahl der Arten: 320 | Bewertung |
|-------|-----------------------|--|
| - | 62 | Gegenwärtig kein Handlungserfordernis |
| ? | 7 | Forschungsbedarf |
| (!!) | 11 | Potentiell hohes Handlungserfordernis |
| (!!!) | 11 | Potentiell sehr hohes Handlungserfordernis |
| ! | 27 | Mäßiges Handlungserfordernis |
| !! | 126 | Hohes Handlungserfordernis |
| !!! | 76 | Sehr hohes Handlungserfordernis |

Tab. 1: Verteilung der Anzahl der Arten der Prioritätenliste (320) auf die Kategorien des Handlungserfordernisses. Höchstes Handlungserfordernis ergibt sich für Arten, die sowohl eine hohe Gefährdung als auch eine globale oder nationale Raumbedeutsamkeit aufweisen. Die 76 Arten mit höchstem Handlungserfordernis (!!!) sind in Tab. 2 aufgeführt.



Abb. 3: Das Wismarer Fingerkraut (*Potentilla wismariensis*) ist ein Mecklenburgischer Endemit mit höchster Priorität im Florenschutzkonzept Mecklenburg-Vorpommern. Es existieren nur noch kleine Bestände auf beweideten Strandwällen im Bereich der Wismarbucht. (Foto: B. Russow)

FFH-Lebensraumtyp zuzuordnen sind. Als Basis wurden dazu die soziologische Zuordnung in BERG et al. (2001) und die Standortangaben in FUKAREK u. HENKER (2006) verwendet. Eine Zuordnung erfolgte immer dann, wenn eine Art zu einem substantziellen Teil in einem FFH-Lebensraumtyp vorkommt. Diese Vorge-

hensweise erschien sinnvoll, da die Sippen nicht zur Charakterisierung des Lebensraumtyps herangezogen werden, sondern aus der Zuordnung einerseits Schutzmöglichkeiten für die jeweilige Sippe und andererseits Wertvorstellungen für den Lebensraum- bzw. Biotop- typ abgeleitet werden sollen.

Trotz der fachlichen Ausgewogenheit der FFH-Richtlinie gibt es eine Reihe für den Florenschutz wichtiger Arten, die sich keinem FFH-Lebensraumtyp zuordnen und sich deshalb nicht ohne weiteres innerhalb des FFH-Schutzgebietssystems mit Zielrichtung FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten schützen lassen. Dazu gehören Arten der Segetal-, Ruderal- und dörflichen Ruderalvegetation, der trockenen Saumvegetation und Gebüsche, der Zwergbinsenfluren außerhalb von Seen, der Kleinröhrichte und Röhrichte, der Nasswiesen, der Quellfluren und des borealen Nadelwaldes. Ihr Schutz wäre innerhalb oder im Verbund mit FFH-Gebieten nur denkbar, wenn man z. B. den Schutz von Rotbauchunken in der Agrarlandschaft mit dem Schutz von hochgradig naturschutzrelevanten Segetalarten koppeln würde. Dieses besonders wichtige Ergebnis zeigt, dass die ausschließliche Konzentration der Naturschutzbemühungen auf FFH-Gebiete und -Arten ein ungenügender Weg für einen umfassenden Naturschutz wäre.

4. Maßnahmen und Instrumente des Naturschutzes

Allen 320 Arten des Florenschutzkonzeptes wurden Schutz- bzw. Pflegemaßnahmen zugeordnet sowie bestehende Instrumente auf ihre Eignung zum Erhalt der Arten geprüft. Die Angabe der „Instrumente“ gibt den Rahmen an, in dem die jeweilige Art bevorzugt geschützt werden kann (z. B. in Schutzgebieten, mit Hilfe der FFH-Richtlinie und Wasserrahmenrichtlinie oder den Instrumenten der Landschaftspflege). Immerhin erfreulich ist die große Anzahl bereits bestehender Naturschutzinstrumente. Hier liegt die Aufgabe darin, den Schutz der Arten speziell in den Zielen der Instrumentarien zu verankern und zu konkretisieren. Weiterhin erfreulich ist der hohe Anteil von 186 Arten, die lediglich Schutzmaßnahmen im Sinne von „Natur Natur sein lassen“ bedürfen. Dabei sind einmalig planerische Maßnahmen erforderlich, um Verschlechterungen auszuschließen, sowie in einigen Fäl-

len flankierende Maßnahmen zur Sicherung der Wasserqualität oder des Wasserhaushaltes. Diesen Arten stehen 134 Arten gegenüber, die Halbkulturformationen besiedeln und damit an menschliche Nutzung gebunden sind. Ergebnisorientierte und zumeist extensive Nutzungsformen müssen etabliert werden, will man sie in Mecklenburg-Vorpommern dauerhaft erhalten. Für die meisten Grünland-Lebensraumtypen können bestehende Instrumente weiterentwickelt werden, dagegen fehlen im Bereich „Ackerland“ und „Dörfliche Ruderalvegetation“ derzeit noch wirksame Förderinstrumente des Naturschutzes.

5. Ausblick

Wesentlich für die planerische Nutzbarkeit der Artendaten ist ihre punkt- bzw. flächengenaue Darstellung. Im Rahmen der bisherigen Arbeiten wurden jene 57 Pflanzenarten, die einen besonderen Verbreitungsschwerpunkt in der **Planungsregion Westmecklenburg** haben, mit ihren Kriterien und Handlungserfordernissen ermittelt. Über eine aus der Floristischen Datenbank (FLOREIN) entwickelte GIS-fähige Datei können diese direkt im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan und in den Planungsprozess einbezogen werden. Parallel zur Erarbeitung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplanes der Planungsregionen **Vorpommern, Mecklenburgische Seenplatte und Mittleres Mecklenburg-Rostock** erfolgt gegenwärtig auf der Basis der fachlich begründeten Artenliste des Florenschutzkonzeptes die Erarbeitung der planungsrelevanten Grundlagen. Die sich dabei entwickelnde Flächenkulisse der ausgewählten Arten des Florenschutzkonzeptes für Mecklenburg-Vorpommern stellt eine wesentliche Grundlage für die zukünftigen naturschutzfachlichen Planungen im Florenschutz dar und erfordert eine entsprechende politische Akzeptanz, wenn die oben genannten Ziele des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) erfolgreich umgesetzt werden sollen.

6. Literatur

- BERG, C., DENGLER, J., ABDANK, A. u. M. ISERMANN (2004) [Hrsg.]: Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung. Textband. Weissdorn, Jena, 606 S.
- BERG, C. u. R. REHBEIN (2001): Vorarbeiten für ein Florenschutzprogramm Mecklenburg-Vorpommerns. Studie im Auftrag des LUNG, Güstrow.
- FUKAREK, F. u. H. HENKER (2006): Flora von Mecklenburg-Vorpommern – Farn- und Blütenpflanzen, Hrsg. von HENKER, H. & BERG, CH., Weissdorn-Verlag Jena, 428 S.
- GRUTTKE, H., LUDWIG, G., SCHNITTLER, M., BINOT-HAFKE, M., FRITZLAR, F., KUHN, J., ASSMANN, T., BRUNKEN, H., DENZ, O., DETZEL, P., HENLE, K., KUHLMANN, M., LAUFER, H., MATERN, A., MEING, H., MÜLLER-MOTZFELD, G., SCHÜTZ, P., VOITH, J. u. E. WELK (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten. Nat.schutz Biol. Vielfalt 8: 273-280.
- INGELÖG, T. (1993, ed.): Red data book of the baltic region. Part 1: Lists of threatened vascular plants and vertebrates. – 93 S., Swedish Threatened Species Unit, Uppsala in cooperation with Institute of Biology, Riga.
- JÄGER, E. J. u. K. WERNER (2005): Exkursionsflora von Deutschland. Band 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. 10., bearbeitete Auflage, Spektrum Akademischer Verlag, 980 S.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. u. I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. In: Ludwig, G. u. M. Schnittler, [Hrsg.]: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenr. Vegetationskd. 28: 21-187, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- LAUN – LANDESAMT FÜR UMWELT UND NATUR MECKLENBURG-VORPOMMERN (1998) [Hrsg.]: Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. Schriftenr. Landesamtes Umwelt Nat. Mecklenburg-Vorpommern 1: 1-289.
- LITTERSKI, B., BERG, C. u. D. MÜLLER (2006): Analyse landesweiter Artendaten (§ 20 – Biotopkartierung) zur Erstellung von Flächenkulissen für die FFH-Management- und die Gutachtliche Landschaftsrahmenplanung. Gutachten im Auftrag des Umweltministeriums Mecklenburg-Vorpommern: 45 S., Schwerin.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2006a) [Hrsg.]: Anleitung für Biotop- und FFH-Lebensraumtypenkartierungen im Gelände. Stand: Juli 2006.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2006b) [Hrsg.]: Steckbriefe der FFH-Lebensraumtypenkartierungen. Stand: Oktober 2006.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. J. u. E. WEINERT (1965): Vergleichende Chorologie der zentraluropäischen Flora. Bd. 1, Jena.
- MEUSEL, H., JÄGER, E. J., RAUSCHERT, ST. u. E. WEINERT (1978): Vergleichende Chorologie der zentraluropäischen Flora. Bd. 2, Jena.
- MEUSEL, H. u. E. J. JÄGER (1992): Vergleichende Chorologie der zentraluropäischen Flora. Bd. 3, Jena.
- VOIGTLÄNDER U. u. H. HENKER (2005): Rote Liste der ge-

fährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns, 5. Fassung.. Hrsg. Umweltministerin Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin.

MÜLLER-MOTZFELD, G.; SCHMIDT, J. u. C. BERG (1996): Grundlagenstudie zur Raumbedeutsamkeit der Vorkommen gefährdeter Tier- und Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern. unveröff. Gutachten im Auftrag des LAUN, Güstrow.

WELK, E. (2001a): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Dissertation, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

WELK, E. (2001b): Verantwortung Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Gefäßpflanzen aus pflanzengeographischer Sicht. Pulsatilla 4: 7-27.

WOLLERT, H. u. C. BERG (1997): Ergebnisse der Erfassung vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Trocken- und Magerbiotopen – Empfehlungen für landesweite Schutzmaßnahmen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 40 (1): 25-32.

Autorenanschriften:

Dr. CHRISTIAN BERG

Karl-Franzens-Universität Graz
Institut für Pflanzenwissenschaften
- Botanischer Garten -
Holteigasse 6
A-8010 Graz (Österreich)
Email: christian.berg@uni-graz.at

Dr. BIRGIT LITTERSKI

UBL - Institut für Umwelt, Botanik und Landnutzung
Rudolf-Petershagen-Allee 12
D-17489 Greifswald
Email: Birgit.Litterski@t-online.de

DIRK MÜLLER

Umweltplan GmbH
Tribseer Damm 2
D-18437 Stralsund
Email: dm@umweltplan.de

ANJA ABDANK

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
Abt. Naturschutz und Landschaftspflege
Goldberger Str. 12
D-18273 Güstrow
Email: anja.abdank@lung.mv-regierung.de