

DER SCHUTZ HEIMISCHER PFLANZEN ZIELT NICHT NUR AUF DEN ERHALT DER ARTENVIELFALT UND DER SCHÖNHEIT BRANDENBURGISCHER LANDSCHAFTEN, SONDERN LEISTET EINEN BESONDEREN BEITRAG ZUM INTERNATIONALEN ARTENSCHUTZ. UNTERSCHIEDLICHE ERHALTUNGSANSPRÜCHE DER EINZELNEN ARTEN ERFORDERN ANGEMESSENE MITTEL UND DIFFERENZIERTER MASSNAHMEN. DAS FLORENSCHUTZKONZEPT SOLL PRIORITÄTEN SETZEN UND DEN SINNVOLLEN EINSATZ NATURSCHUTZFACHLICHER KAPAZITÄTEN VORBEREITEN.

ANDREAS HERRMANN

Erhalt der Vielfalt heimischer Pflanzen – Grundzüge eines Florenschutzkonzeptes für Brandenburg

Schlagwörter: Florenschutz, Florenschutzkonzept, Gefährdung, Verantwortlichkeit, Priorität, Zielgliederung, Biologische Vielfalt

Zusammenfassung

Bundes- und Landesrecht formulieren Ziele und Aufgaben des Florenschutzes nur allgemein. Die Globale Strategie zum Erhalt der Pflanzen als auf die Pflanzenwelt bezogenes Umsetzungsdokument des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt setzt 16 Handlungsziele. Ihre regionale Verwirklichung ist der besondere Beitrag Brandenburgs zum Erhalt der weltweiten Vielfalt von Pflanzen. Das in den nächsten Jahren stufenweise zu erarbeitende Brandenburgische Florenschutzkonzept hat die Aufgabe, die fachlich-inhaltlichen Ziele des brandenburgischen Florenschutzes im Abgleich mit den internationalen Verpflichtungen zu präzisieren. Auf dieser Grundlage sind die für den Erhalt der Populationen und Lebensräume maßgeblichen Flächen zu bestimmen und darzustellen und es ist zu prüfen, in welcher Weise die verfügbaren Umsetzungs-Instrumente florenspezifisch wirksam werden.

1 Einleitung

Das allgemeine Ziel des Artenschutzes, so wie es im Bundes- und Landesrecht gesetzt wird, ist der Erhalt des natürlichen und historisch entwickelten Arten- und Sippenpektrums, wobei der Begriff der Sippe hier und im Folgenden systematische Einheiten auf Artebene und unterhalb der Artebene sowie zu Aggregaten zusammengefasste Kleinarten meint. Indigene und mit frühen landwirtschaftlichen Nutzungen eingewanderte Pflanzen sind in dieses allgemeine Erhaltungsziel ebenso eingeschlossen wie solche, die erst in jüngerer Zeit in das Gebiet gelangten und mittlerweile eingebürgert sind. Das Interesse an der Erhaltung gefährdeter Arten ist damit ebenso abgedeckt wie die ursprünglichen Motivationen von Artenschutz, der Erhalt von Pflanzen wegen ihrer Schönheit, ihrer pflanzengeografischen Besonderheit oder ihrer regionalen Seltenheit (§ 39 Bundesnaturschutzgesetz, § 1 und § 37 Brandenburgisches Naturschutzgesetz).

Ziele, Grundsätze und allgemeine Pflichten nach § 1 Abs. 2 BbgNatSchG

(Schutz der) wild lebenden ... Pflanzen
... als Teil des Naturhaushalts
... in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt

Schutz, Pflege und Entwicklung oder Wiederherstellung ihrer Lebensräume und Lebensbedingungen auf einem ausreichenden Teil der Landesfläche

Erhalt oder Schaffung von Biotop-Verbundsystemen

Biotope, die nach Lage, Größe und Beschaffenheit den Austausch und die Ausbreitung der Pflanzen gemäß ihren artspezifischen Bedürfnissen ermöglichen.

Geschützte Gebiete, die in Verbindung mit anderen ökologisch bedeutsamen und vor Beeinträchtigungen gesicherten Flächen vernetzte Systeme bilden.

Eine Bewertung, wie groß das Interesse der Gesellschaft am Erhalt, ausnahmsweise auch an der Zurückdrängung einer etablierten Art ist, erfolgt weder im Bundes- noch im Landesrecht. Damit existiert auch keine spezifische Vorgabe, welchen Rang die Sicherung ihrer regionalen Vorkommen in der Abwägung über den Einsatz von Naturschutzkapazitäten und in der Konkurrenz mit anderen Ansprüchen an die Landschaft haben soll. Eine Ausnahme bilden die sehr wenigen, in den Anhängen der FFH-Richtlinie genannten Pflanzenarten, für die ein gemeinschaftliches Interesse ausdrücklich formuliert wird.

Mit der Unterzeichnung des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD 1992) hat Deutschland und haben die Bundesländer sich zum umfassenden Schutz der Flora verpflichtet. Damit wird die „Globale Strategie zum Erhalt der Pflanzen“ (GSPC) seit 2002 als besonderes, auf die Pflanzenwelt bezogenes Umsetzungsdokument zur maßgeblichen Handlungsgrundlage für die Umsetzung der im nationalen Recht formulierten Ziele und Grundsätze. Die in der GSPC enthaltenen 16 Handlungsziele (siehe Kasten S. 5) umfassen sowohl unmittelbar wirksame Schutz- und Entwicklungsmaß-

Abb. 1
Das brandenburgische Florenschutzkonzept als konzeptionelle Grundlage für die landesweite Umsetzung des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) (Globale Strategie zum Erhalt der Pflanzen GSPC)



Handlungsziele der Globalen Strategie zur Erhaltung der Pflanzen

(A) Erfassung und Dokumentation der Pflanzenvielfalt:

- (I) Allgemein verfügbare Arbeitsliste aller bekannten Pflanzenarten, als Schritt in Richtung eines vollständigen Florenwerks der Welt;
- (II) Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes aller bekannten Pflanzenarten auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene;
- (III) Entwicklung modellhafter Umsetzungsprotokolle (Muster-Anleitungen) für den Artenschutz bei Pflanzen und deren nachhaltige Nutzung, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnis und praktischer Erfahrung;

(B) Erhaltung der Pflanzenvielfalt:

- (IV) Nachhaltiger Schutz von mindestens 10 % aller ökologischen Regionen der Erde;
- (V) Gewährleistung des Schutzes von 50 % der für die Pflanzenvielfalt wichtigsten Gebiete;
- (VI) Bewirtschaftung von mindestens 30 % aller Produktionsflächen im Einklang mit der Erhaltung der Pflanzenvielfalt;
- (VII) In-situ-Erhaltung von 60 % der weltweit gefährdeten Arten;
- (VIII) 60 % der gefährdeten Pflanzenarten in zugänglichen Ex-situ-Sammlungen enthalten, vorzugsweise im Herkunftsland, und 10 % davon in Wiederansiedlungs- und Wiederherstellungsprogramme einbezogen;
- (IX) Erhaltung von 70 % der genetischen Vielfalt der Nutzpflanzen und anderer sozio-ökonomisch besonders wertvoller Pflanzenarten, einschließlich des damit verbundenen indigenen und lokalen Wissens;
- (X) Aufstellung von Management-Plänen für mindestens 100 der bedeutendsten gebietsfremden Arten, die Pflanzen, Pflanzengemeinschaften und deren Lebensräume und Ökosysteme gefährden;

(C) Nachhaltige Nutzung der Pflanzenvielfalt:

- (XI) Keine wild wachsende Pflanzenart durch internationalen Handel gefährdet;
- (XII) 30 % der Produkte auf pflanzlicher Basis stammen aus nachhaltig bewirtschafteten Quellen;
- (XIII) Anhalten des Rückgangs pflanzlicher Ressourcen, des damit verbundenen indigenen und lokalen Wissens, der Erfindungen und Verfahrensweisen, die den Lebensunterhalt, sowie die lokale Nahrungsmittelversorgung und Gesundheitsfürsorge nachhaltig unterstützen;

(D) Förderung von Bildung und Bewusstsein über die Pflanzenvielfalt:

- (XIV) Einbindung der Bedeutung der Pflanzenvielfalt und der Notwendigkeit ihrer Erhaltung in die Programme für Kommunikation, Wissensvermittlung und öffentliche Bewusstseinsbildung;

(E) Schaffung fachlicher Kapazitäten zur Erhaltung der Pflanzenvielfalt:

- (XV) Vermehrte Anzahl ausgebildeter Personen, die mit adäquater Ausstattung im Pflanzen-Artenschutz daran arbeiten, die Ziele der Strategie entsprechend den jeweiligen nationalen Bedürfnissen zu erreichen;
- (XVI) Einrichtung und Stärkung von Netzwerken für botanischen Naturschutz auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene.

nahmen als auch Ziele für die Entwicklung behördlicher und fachlicher Kapazitäten und für die Bewahrung oder Entwicklung von auf die Pflanzenwelt bezogenem Wissen.

Mit der CBD und der GSPC rückt der Aspekt der internationalen Arbeitsteilung im Artenschutz stärker ins Blickfeld. Staaten und Regionen sollen ein besonderes Augenmerk auf die Arten oder Sippen richten, die im jeweiligen Verantwortungsbereich besonders große oder besonders bedeutende Teile ihres genetischen Spektrums entfalten. Ebenso sollen sie die Gebiete wirksam schützen, in denen der regionale Reichtum an Pflanzen besonders vielfältig oder besonders typisch ausgebildet ist. Mit dem europäischen Naturschutz-Netzwerk NATURA 2000, für den Florenschutz vor allem über die FFH-Richtlinie und über das LIFE-Programm wirksam, ist ein entschei-

dender Schritt in diese Richtung erfolgt. Andererseits sind pflanzliche Vielfalt und mitteleuropäische Erhaltungsschwerpunkte weder auf die in den Anhängen der FFH-Richtlinie geführten Arten noch auf die damit besonders geschützten Lebensräume beschränkt.

Es ist der fachlichen Arbeit vorbehalten, die gesetzliche Rahmenzielsetzung unter diesen Gesichtspunkten zu gliedern und zu präzisieren sowie die für den Florenschutz wichtigen Flächen und Räume zu kennzeichnen. Diese Aufgabe muss ein nach Zielebenen und Handlungsfeldern gegliedertes Florenschutzkonzept leisten, das darüber hinaus den florenspezifischen Einsatz von Umsetzungsinstrumenten prüft und ein Handlungskonzept vorlegt.

2 Zielkonzept des Florenschutzes

Unser Überblick über den Bestand der brandenburgischen Flora, über die allgemeine Gefährdung der Sippen und über die geobotanische Prägung des Landes ist gut. Das ermöglicht eine Einschätzung der größten Dringlichkeiten bei der Sicherung kritisch bedrohter Sippen und erlaubt die Bestimmung von landesspezifischen Eigenheiten der Pflanzenwelt als Grundlage für die Ableitung regionaler Artenschutzaufgaben.

Im Gegensatz dazu ist unsere Kenntnis über die Funktionsfähigkeit der einzelnen Populationen oft mangelhaft. Wir wissen wenig darüber, wie stark die Populationen vieler gefährdeter Arten miteinander im genetischen Austausch stehen. Bei einigen häufigen Arten wissen wir nicht, ob und wie die vorhandenen Populationen sich noch in der Landschaft ausbreiten können. Für Sippen mit bereits offensichtlich isolierten Populationen fehlen in der Regel Kenntnisse, mit welchen Mitteln diese Isolierung innerhalb des aktuellen Landnutzungsmosaiks überwunden werden könnte. Ein Zielkonzept des Florenschutzes benötigt, über die bloße Benennung von Zielelementen hinaus, ein auf die jeweilige Sippe bezogenes Erhaltungsziel, das einen mittelfristig anzustrebenden Erhaltungszustand der Populationen und deren Vernetzung beschreibt.

2.1. Zielebenen des Florenschutzes

2.1.1. Zentrale Ziele

Im Zentrum der Artenschutzaufgaben stehen der umfassende Erhalt der in Brandenburg etablierten Pflanzenarten und -sippen sowie die Bewahrung der geobotanischen Eigenheiten und der besonderen Schönheiten der Pflanzenwelt in den verschiedenen Regionen des Landes. Dringliches Handeln erfordern die am stärksten gefährdeten Arten. Darüber hinaus ist ein besonderes Augenmerk auf die Lebensräume zu richten, in



Abb. 2

Gräbenveilchen (*Viola persicifolia*). An der nordwestlichen Grenze des osteuropäisch-sibirischen Areals beschränken sich die Vorkommen auf die größeren Niederungen. Gemeinsam mit anderen Stromtal-Arten ist die konkurrenzschwache Art ein Zeiger für Auenlandschaften mit wechselfeuchten Böden und extensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Foto: Andreas Herrmann



Abb. 3

Die wenigen natürlichen Vorkommen der Waldschlüsselblume (*Primula elatior*) kennzeichnen die montane Beeinflussung des äußersten Südens Brandenburgs. Sie repräsentieren die besonderen Ziele des Landes beim Erhalt der geobotanischen Prägung Brandenburgs.

Foto: Andreas Herrmann

denen sich Sippen mit besonderer geographischer Bindung konzentrieren. Außer den traditionell bekannten Häufungsgebieten kontinentaler und atlantischer Pflanzen gehören dazu zum Beispiel Gebiete mit Randvorkommen und Vorposten der montanen Arten, zerstreute Vorkommen nordischer Arten, die Flora der Binnensalzstellen und die an charakteristischen Stromtalarten reichen Flussauen und Schmelzwassertäler.

Damit wird die zentrale Zielebene des Florenschutzes durch landesspezifische Kriterien bestimmt. Sie kennzeichnet die besonderen Interessen des Landes beim Erhalt der Vielfalt heimischer Pflanzen. Fortschritte oder Abweichungen in diesen Zielen sind in erster Linie an Veränderungen in den brandenburgischen Roten Listen gefährdeter Pflanzenarten messbar.

2.1.2. Prioritäre Ziele

Einige Sippen entfalten in Brandenburg große oder auf andere Weise besondere

Teile ihres genetischen Spektrums. Sie sind Endemiten oder haben hier erhebliche Teile ihres insgesamt kleinflächigen, oft ausschließlich mitteleuropäischen Verbreitungsgebietes. Weitere besetzen in Deutschland zentrale Positionen in einem auf Teile Europas begrenzten Areal. Außerdem gehören hierher die isolierten Vorposten von Arten mit weit entfernten Hauptarealen sowie Sippen, die in all ihren Vorkommensgebieten Gefährdungen unterliegen, also bereits weltweit gefährdet sind. Die in diese Gruppe gehörenden Sippen sind innerhalb Brandenburgs oft bereits selten und hochgradig gefährdet, zu einem geringen Teil aber durchaus noch häufig und weit verbreitet (Abb. 5). Die Verantwortung für ihren weltweiten Erhalt verteilt sich nicht selten auf sehr wenige politische Handlungseinheiten, zum Beispiel einige mitteleuropäische Staaten.

Die methodischen Grundlagen für die Ermittlung von Gefäßpflanzen, für die eine besondere internationale Erhaltungsverant-



Abb. 4

Die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) ist ausschließlich in mitteleuropäischen Trockengebieten verbreitet. Die brandenburgischen Vorkommen bilden einen großen Teil des Gesamtareals, der Erhaltungszustand der Populationen ist aber bereits stark beeinträchtigt. Brandenburg trägt eine besonders hohe Verantwortung für den weltweiten Erhalt der Art, die damit prioritäre Ziele des brandenburgischen Florenschutzes repräsentiert. Foto: Andreas Herrmann

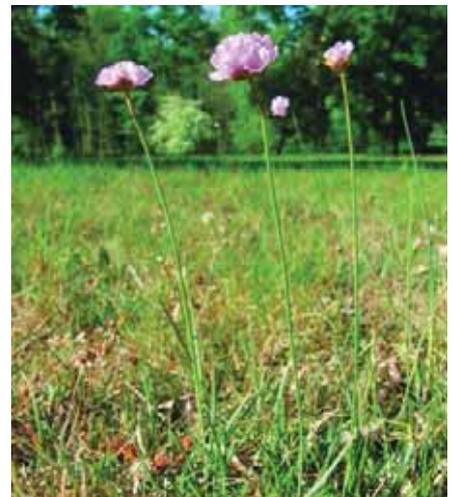


Abb. 5

Die Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *elongata*) ist fast ausschließlich mitteleuropäisch verbreitet und besitzt ein kleines Gesamtareal. Die internationale Erhaltungsverantwortung Brandenburgs ist hoch. Das sippen-spezifische Erhaltungsziel umfasst den Erhalt oder die Wiederherstellung zahlreicher, miteinander verbundener Populationen in allen Teilen des Landes. Lokale Maßnahmen dazu dienen unmittelbar den internationalen Zielen des Florenschutzes.

Foto: Andreas Herrmann

wortung besteht, liefert WELK (2000), in vereinfachter Form auch LUDWIG et al. (2007). Beide Arbeiten enthalten bundesweite Sippenübersichten, die landesspezifische Anpassungen erfordern.



Abb. 6

In den mitteleuropäischen Staaten ist das Vorblattlose Vermeinkraut (*Thesium ebracteatum*) stark gefährdet oder, wie in Deutschland, vom Aussterben bedroht. Die FFH-Richtlinie verpflichtet zur wirksamen Sicherung der verbliebenen Vorkommen in besonderen Schutzgebieten.

Foto: Andreas Herrmann

Zusätzlich bestimmen die durch internationales Recht ausdrücklich als gemeinschaftlich bedeutsam bestimmten Arten eine besondere internationale Verantwortung. Relevant sind hier die Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Die besondere Verantwortung kann bei diesen Arten gleichzeitig aufgrund der zuvor genannten fachlichen Kriterien gegeben sein.

Für alle diese Sippen trägt Brandenburg eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung, ist also über die Grenzen des Landes hinaus rechenschaftspflichtig. Maßnahmen zum Schutz der Sippen dienen unmittelbar internationalen Zielen des Artenschutzes und sind der herausragende Beitrag Brandenburgs zur Umsetzung der Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzen. Zielabweichungen können, sofern der örtliche Fortbestand oder Zusammenhang der Populationen gefährdet wird, auch bei häufigen Arten zur Beeinträchtigung international bedeutsamer Artenschutzziele führen. Alle diese Sippen kennzeichnen eine prioritäre Zielebene des Florenschutzes. Eine vorläufige Übersicht der maßgeblichen Sippen enthält Ristow et al. 2006.

2.1.3. Lokale Zielebene

Örtlich bedeutsame Ziele des Artenschutzes beziehen sich auf höchstens regional gefährdete Sippen und international nicht besonders bedeutende Populationen, die aus ästhetischen, wissenschaftlich-fachlichen oder kulturellen Gründen Gegenstand des lokalen Interesses sein sollten. Zielabweichungen erreichen lediglich lokalen Stellenwert, schwächen aber die Funktionsfähigkeit von Lebensräumen und das allgemeine Ziel einer

Abb. 7

Gliederung der Ziele des Florenschutzes nach fachlichen Kriterien

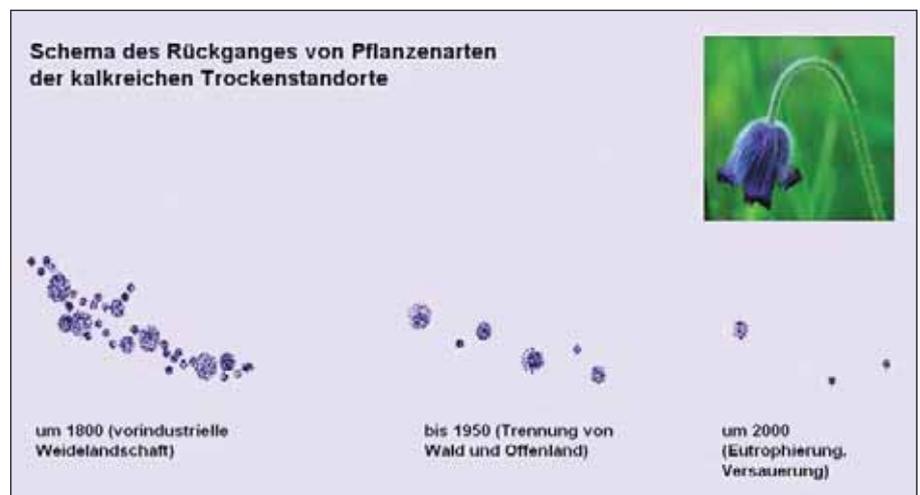
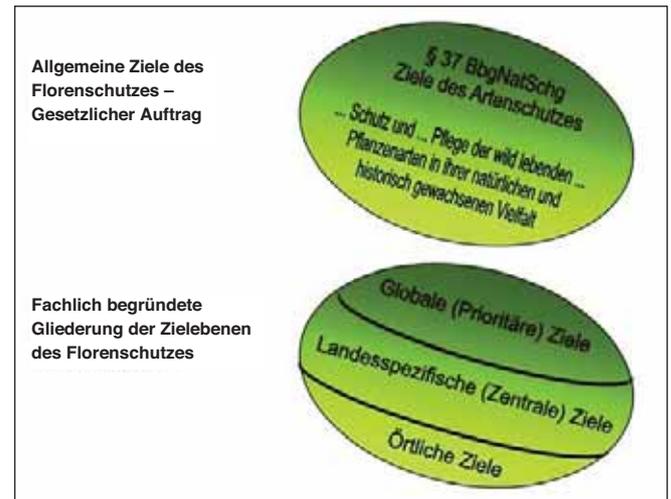


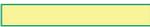
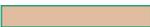
Abb. 8

Die zur Mitte des 20. Jahrhunderts einsetzende Intensivierung der Landnutzung verschärft die Bedrohung zahlreicher Arten, deren Rückgang bereits mit der Separierung von Nutzungsweisen im frühen 19. Jahrhundert einsetzte. Die Wiesen-Küchenschelle (*Pulsatilla pratensis*) ist ein typisches Beispiel für die von diesen Entwicklungen betroffenen Pflanzen.

Tabelle 1: Tragweite von Zielabweichungen auf verschiedenen Ziel- und Handlungsebenen			
Schlussfolgerungen in Abwägungsprozessen	Zentrale Handlungsebene (Landesebene)	Regionale Handlungsebene (Kreise/Planungsregionen)	Lokale Handlungsebene
	landesweit seltene oder vom Aussterben bedrohte Sippen	landesweit zerstreut bis mäßig häufig auftretende Sippen	landesweit häufige Sippen
Globale Zielebene (Sippen, für die eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung besteht)	Zielabweichungen beeinträchtigen globale Ziele; die Beeinträchtigung kann global erheblich bis absolut sein	Zielabweichungen beeinträchtigen globale Ziele; der regionale bis landesweite Zusammenhang der Population kann beeinträchtigt sein	Zielabweichungen beeinträchtigen globale Ziele; der lokale bis regionale Zusammenhang der Population kann beeinträchtigt sein
Landesspezifische Zielebene (gefährdete oder für Brandenburg charakteristische Sippen)	Zielabweichungen beeinträchtigen besondere Ziele des Landes; die Beeinträchtigung kann landesweit erheblich bis absolut sein	Zielabweichungen beeinträchtigen besondere Ziele des Landes; der regionale bis landesweite Zusammenhang der Population kann beeinträchtigt sein	Zielabweichungen beeinträchtigen besondere Ziele des Landes; der lokale bis regionale Zusammenhang der Population kann beeinträchtigt sein
Regionale bis lokale Zielebene (Regional oder lokal schützenswerte Besonderheiten der Pflanzenwelt)		Zielabweichungen beeinträchtigen regionale Ziele	Zielabweichungen beeinträchtigen lokale Ziele

struktur- und artenreichen Landschaft. Örtlich bedeutsame Florenelemente können durch ihre ästhetische Wirkung oder ihre

kulturelle Bedeutung eine besondere persönliche oder kommunale Identifikation mit der umgebenden Natur bewirken.

Tabelle 2: Beispiele für sippenspezifische Erhaltungsziele und Handlungsoptionen							
Sippe	spezifische Zielsetzung	Durchschnittlicher Erhaltungszustand der brandenburgischen Populationen	Erhaltungszustand				Vorrangige Handlungsoptionen
			Ausbreitungsfähigkeit	Genetischer Austausch	Reproduktionsfähigkeit	Überlebensfähigkeit lokaler Populationen	
A. Prioritäre Ziele, deren Umsetzung einen besonderen Beitrag zur Umsetzung der CBD darstellen (Internationale Artenschutzziele)							
! Pflingstnelke (<i>Dianthus gratianopolitanus</i>)	Erhalt und Entwicklung sowie punktuelle Wiederherstellung kleinflächiger Populationen	vom Aussterben bedroht	--	--	-	-	Landschaftspflege/ ex-situ-Maßnahmen – zentrale Umsetzung
! Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>)	Erhalt und Entwicklung verbliebener Populationen, Wiederherstellung des regionalen Verbundes	stark gefährdet	--	?	-	?	Schutzgebietsystem, Landschaftspflege, Biomassenutzung in Wäldern – regionale Umsetzung
! Sand-Grasnelke (<i>Armeria maritima</i> subsp. <i>elongata</i>)	Erhalt und Entwicklung eines landesweit dichten Netzes verbundener Populationen mit einem hohen Anteil individuenreicher Einzelvorkommen	Art der Vorwarnstufe	-	-	+	+	Komplex lokaler Maßnahmen, KULAP, Biotopschutz, Stadt- und Dorfentwicklung
! Sumpf-Knabenkraut (<i>Orchis palustris</i>)	Erhalt und Entwicklung der verbliebenen Populationen, Verdichtung der Vorkommen in den regionalen Vorkommenszentren	vom Aussterben bedroht	?	+	+	- bis +	Vertragsnaturschutz/Agrar-Umwelt-Maßnahmen
! Wiesen-Küchenschelle (<i>Pulsatilla pratensis</i>)	Erhalt und Entwicklung der Reliktorkommen, Wiederherstellung des regionalen Verbundes der Populationen, regional Annäherung an die historische Arealdichte	vom Aussterben bedroht	--	--	--	--	Landschaftspflege/Biomassenutzung in Wäldern – regionale Umsetzung
B. Zentrale Ziele, die ein besonderes Interesse des Landes verkörpern							
Lungenezian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	Erhalt und Entwicklung sowie punktuelle Wiederherstellung kleinflächiger Populationen	vom Aussterben bedroht	?	?	--	-	Landschaftspflege/ ex-Situ-Maßnahmen
D Sumpf-Platterbse (<i>Lathyrus palustris</i>)	Erhalt eines dichten Netzes von Populationen in den historisch besiedelten Niederungsgebieten; Gewährleistung der Ausbreitungsfähigkeit	gefährdet	?	+	+	+	KULAP / Agrar-Umwelt-Maßnahmen
Frühlings-Adonisröschen (<i>Adonis vernalis</i>)	Erhalt und Entwicklung verbliebener Populationen, Wiederherstellung des regionalen Verbundes	gefährdet	?	?	- bis +	- bis +	Landschaftspflege/ Vertragsnaturschutz
D Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)	Erhalt eines landesweit dichten Netzes von Vorkommen mit einem hohen Anteil individuenreicher Einzelvorkommen	ungefährdet	+	+	+	+	Biotopschutz, KULAP, Stadt- und Dorfentwicklung, Stilllegung von Grenzertragsstandorten
Legende:							
	Arten mit landesweit häufigem Vorkommen in manchmal wenig spezifische Lebensräumen					+	Funktionalität weitgehend gewährleistet
	Arten mit begrenztem, höchstens regional häufigerem Auftreten, meist Bindung an bestimmte Lebensräume (Gefährdung: V bis 2)					-	Funktionalität eingeschränkt
	Arten mit landesweit seltenem und an besondere Lebensräume gebundenem Auftreten (Gefährdung: (3 bis) 2 bis 1, R)					--	Funktionalität stark beeinträchtigt oder bereits vollständig unterbunden
!	Arten, für die eine besondere internationale Erhaltungsverantwortung besteht					?	Funktionalität nicht einschätzbar; wissenschaftlich-fachliche Untersuchung notwendig
D	Arten, deren brandenburgische Vorkommen eine herausragende Bedeutung für den Erhalt in Deutschland haben						

2.2. Sippenspezifische Erhaltungsziele

Aufgabe des Florenschutzes im Bezug auf die einzelne, zielrelevante Sippe ist die Sicherung oder die erneute Entwicklung überlebens- und reproduktionsfähiger Populationen in einem funktionstüchtigen Arealzusammenhang (Abb. 1).

Artenschutz, der Florenschutz als Teil davon hat den evolutiven Prozess innerhalb der Populationen und zwischen Populationen zu gewährleisten. Die Forderung ist banal und beschreibt dennoch weit mehr, als die gängige Landnutzung gewährleistet oder praktischer Naturschutz heute leisten kann. Oft wird, auch bei vielen naturschutzfachlich prioritären Sippen, gerade einmal die not-

dürftige Sicherung letzter, isolierter Relikte von einstmalig vernetzten und vitalen Populationen (Abb. 8, Tabelle 2) erreicht.

Um den gesetzlichen und fachlichen Anforderungen Rechnung tragen zu können, sind sippenspezifische Erhaltungsziele zu bestimmen. In vielen Fällen werden zuerst wissenschaftlich-fachliche Grundlagen der Populationsbiologie zu erarbeiten sein, um daraus Schlussfolgerungen für ausreichend abgesicherte Maßnahmen ziehen zu können. Beispiele für eine vorläufige Einschätzung und Zielsetzung zeigt Tab. 2. Letztlich lassen sich Fortschritte und Abweichungen in den Zielen des Florenschutzes nur an derart qualifizierten Einzelzielen messen und darstellen.

3 Raumkonzept

Das Raumkonzept überträgt die Inhalte des Zielkonzeptes (Zielelemente und Bedeutungsebenen) auf konkrete räumliche Situationen. Je nach Datenlage und räumlicher Ausbildung der Populationen können Einzelvorkommen, Aggregationen von Vorkommen in einem Zusammenhang von Metapopulationen oder auch als bedeutsam erkannte Landschaftsausschnitte mit unzureichend erfasster Vorkommenssituation den Bezug bilden. Flächen und Räume sind so zu erfassen und darzustellen, dass die darauf bezogenen Erfordernisse des Florenschutzes für die verschiedenen Instrumente der Pla-

Tabelle 3: Handlungsebenen des Florenschutzes

Handlungsebene	Bezugsräume (Beispiele)	Handlungsträger (Beispiele)
Zentralebene	Land Brandenburg und Handlungsräume von überregionaler Ausdehnung	Landesverwaltung; zentrale wissenschaftliche Einrichtungen; Planungs- und Handlungsträger mit überregionalem Bezug
Regionale Ebene	Landkreise, Planungsregionen, Planungsräume der Fach-Rahmenpläne (z.B. Forstliche Rahmenpläne)	untere Landesbehörden, Regionale Planungsgemeinschaften
Lokale Ebene	Gemeinden, Ämter, betriebliche und private Handlungsräume, Revierebene der Landesforstverwaltung	Kommunalverwaltung, Revierebene der Forstverwaltung, Landwirtschaftsbetriebe, Privatpersonen

nung und Umsetzung deutlich werden. Wo dies aufgrund unzureichender Datenlage nicht möglich ist, sind weitergehende Erfordernisse der Bestandserfassung kenntlich zu machen.

Eine im Wesentlichen dreistufige Gliederung des Raumkonzeptes widerspiegelt die brandenburgische Verwaltungsgliederung. Lokale, regionale und zentrale Handlungsebene sind nicht auf die Grenzen der Verwaltungseinheiten festgelegt, sondern werden nur in Anlehnung daran bestimmt. Sie beziehen sich, außer auf die jeweiligen Naturschutzbehörden und Kommunalverwaltungen auf zahlreiche weitere Maßnahmeträger bis hin zu Privatpersonen (Tabelle 3). Die räumliche Gliederung der Zielelemente und der Florenschutzaufgaben ähnelt damit anderen Entwürfen, wie zum Beispiel dem „Stützpunktnetz der Flora Bayerns“, hat aber nicht deren Vielstufigkeit.

Teile des Landes, in denen sich international bedeutsame Sippen in herausragender Weise konzentrieren oder Einzelelemente von herausragender Bedeutung vorkommen, sind im Florenschutskonzept gesondert darzustellen. Ihre Repräsentanz im europäischen Netzwerk NATURA 2000 und im landesweiten Schutzgebietssystem ist zu prüfen. Festgestellte Defizite sollten mittelfristig behoben werden. Fachliche Kriterien für die Bestimmung der sogenannten Important Plant Areas finden sich bei ANDERSON (2002), eine fachliche Erläuterung für Deutschland bei BERG et al. 2008.

Die zentrale Datenhaltung für Florendaten im Florenschutskonzept erfolgt flächenscharf und großmaßstäbig für diejenigen Sippen, für die auf zentraler und regionaler Ebene praktische Maßnahme zu planen und durchzuführen sind. Sippen, für die nur auf lokaler Ebene sinnvoll praktische Maßnah-

men durchgeführt werden können, werden als Einzeldaten in einer zentralen Datenhaltung lediglich zufällig, bestenfalls unsystematisch repräsentiert sein. Eine für lokale Planungen und Umsetzungen erforderliche Datenlage muss auch auf lokaler Ebene geschaffen werden. Aufgabe des Florenschutskonzeptes ist das Angebot einer Methodik und auch von Beispielen zur Erfassung und planerischen Berücksichtigung solcher noch häufigerer Sippen in der örtlichen Landschafts- und Bauleitplanung.

Die landesweite Floren-Datenhaltung ist bislang nicht zufriedenstellend strukturiert. Das für die breite und einfache Datenerfassung konzipierte Programm WINART ist für die Einbindung ergänzender Materialien und Daten, wie Bildbelegen und Vegetationsaufnahmen, wenig geeignet. Der Datenaustausch zwischen flächenbasierten, GIS-gestützten Floren- und Biotopdaten einerseits und punkthaften Daten aus verschiedenen Quellen führt immer noch zu erheblichem Aufwand und zu zeitlichen Verzögerungen in der Datenverwendung. Ein besonderes Problem bereitet die Erschließung der bis zum Beginn der 1990er Jahre analog geführten Florenkarteen mit verbalen Fundpunktbeschreibungen, in denen ein großer Teil der für praktische Schutzmaßnahmen oder die wissenschaftliche Arbeit relevanten Daten enthalten sind.

4 Handlungskonzept

In der Umsetzung praktischer Maßnahmen verfügt der Artenschutz über ein umfangreiches Instrumentarium, innerhalb dessen die flächenbezogene Grundsicherung der Populationen in Naturschutzgebieten und die Umsetzung von punktuellen Pflegemaßnahmen traditionell den Schwerpunkt bilden.

Dagegen entfaltet der gesetzliche Artenschutz nach § 41 BNatSchG nur ausnahmsweise einen wirksamen Schutz von maßgeblichen Populationen in ihren Lebensräumen. Eine von den Ansprüchen einzelner Sippen ausgehende Bewertung und Anwendung von Umsetzungsinstrumenten wird nicht selten abgelehnt, weil sie den Schutz des ganzen Lebensraumes und des Landschaftszusammenhanges als unverzichtbare Grundlage außer acht lasse. Die Praxis und prekäre Situation zahlreicher Zielsippen zeigen aber, dass in ausschließlich integrativen, pauschal auf Lebensraumtypen und kulturlandschaftliche Zusammenhänge abstellenden Umsetzungsstrategien wichtige Einzelziele als Maßstab der Bewertung und des Handelns verloren gehen können. Das gilt ebenso für undifferenzierte und unkritische Ansätze der Naturentwicklung oder des Prozess-Schutzes. Das Florenschutskonzept hat die Aufgabe, die florenspezifische, fallweise auch auf einzelne Sippen bezogene Wirksamkeit der gesetzlich verankerten Instrumente und der sonstigen Kapazitäten des Naturschutzes zu prüfen, zu bewerten und, wenn nötig, zu entwickeln.

Die Graue Skabiose (*Scabiosa canescens*) (Abb. 4) ist trotz ihrer hohen Zielrelevanz bislang kaum Gegenstand artenschutzfachlicher Bemühungen. In schutzgebietsrechtlichen Regelungen und in Konzeptionen zur Landschaftspflege, aber auch im Vollzug des gesetzlichen Biotopschutzes findet sie allenfalls beiläufige Beachtung. Die Auflösung des brandenburgischen Arealen und der unzulängliche Erhaltungszustand vieler Einzelvorkommen erfordern eine auf die Art hin gezielte Prüfung und Wahrnehmung von rechtlichen und praktischen Instrumenten.

Ebenso sind die außerhalb der engeren Naturschutzgesetzgebung, auf europäischer Ebene und im Agrarförderrecht bestehenden Handlungsoptionen auf ihre aktuelle Wirksamkeit, auf erweiterte Wirkungsmöglichkeiten und dafür zu schaffende Voraussetzungen zu prüfen.

Naturschutzgebiete bleiben ein zentrales Instrument des Artenschutzes. Florenbedeutsame Teil- und Kleinflächen innerhalb großer Reserverate bedürfen der ausreichenden, das heißt vielfach besseren Erfassung und Betreuung. Bestehende Schutzgebietsverordnungen sollten schrittweise daraufhin untersucht werden, ob die in den jeweiligen Gebieten vorhandenen Zielelemente, ihre Lebensräume und mögliche Entwicklungsbereiche mit wirksamen Verordnungsinhalten erfasst werden. Das Netz der FFH-Gebiete soll die international bedeutsamen Florenstätten erfassen, soweit die vorkommenden Sippen eine weitgehende Bindung an die nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützten Lebensraumtypen haben. Gegenwärtig fehlt dem deutschen Naturschutzrecht ein Instrument des Flächenschutzes,

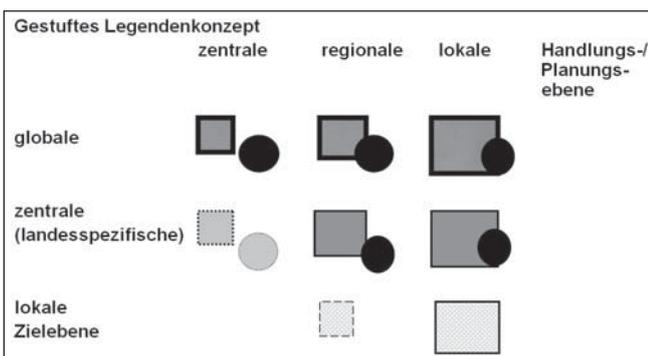


Abb. 9 Gestuftes Legendenkonzept für die Darstellung von Florenschutzzielelementen in verschiedenen Planungsebenen

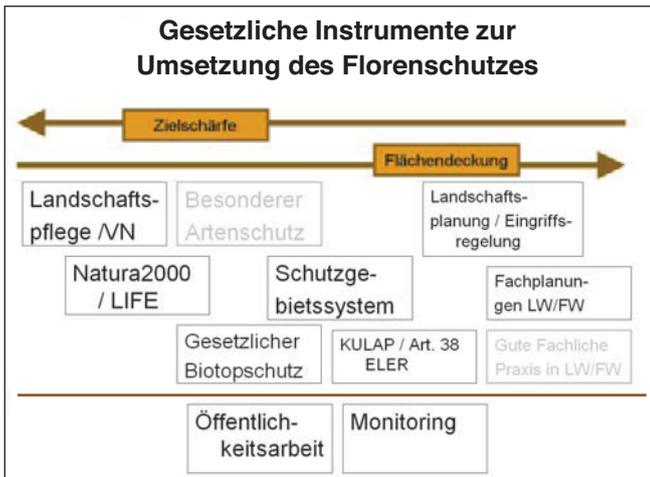


Abb. 10

Übersicht der naturschutzrechtlich verankerten Instrumente und ihre spezifische Wirksamkeit für den Florenschutz

mit dem kleinflächige Florenstätten in oft isolierter Lage vergleichsweise einfach und wirksam vor Beeinträchtigung geschützt werden können. Beispielgebend könnten die unter dem Begriff „Microreserves“ in Spanien eingerichteten Schutzflächen für Punktendemiten und andere auf Kleinflächen beschränkte Pflanzenvorkommen sein (EUROPEAN COMMISSION 2008). Das vor 1990 in Ostdeutschland für vergleichbare Zwecke genutzte Instrument des Flächennaturdenkmals ist aufgrund des meist fehlenden Denkmalcharakters der Flächen unwirksam.

Der **gesetzliche Biotopschutz nach § 32** des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes sichert den Bestand ausgewählter, standörtlich spezifischer oder besonders artenreicher Biotoptypen und erreicht damit für viele der im Florenschutzkonzept zielrelevanten Arten einen Schutz vor tiefgreifenden Zerstörungen. Die oft erforderliche Pflege oder eine der spezifischen Artenzusammensetzung angepasste Nutzung müssen jedoch auf andere Weise sicher gestellt werden. Die im allgemeinen praktizierte land- und forstwirtschaftliche Nutzung führt nicht selten zu einem schleichenden Substanzverlust, weil die gesetzlichen Vorgaben für die innerhalb geschützter Biotope zulässige „Gute Fachliche Praxis“ keine Orientierung an den ökologischen Erfordernissen ausgewählter Tiere und Pflanzen erfahren. In der Abwägung mit weiteren Nutzungsansprüchen sollten behördliche Entscheidungen (Ausnahmen und Befreiungen) künftig dahin gehend qualifiziert werden, dass neben der örtlichen Häufigkeit und dem Zustand der Biotope die Anwesenheit von Zielelementen der verschiedenen Zielebenen als maßgebliche Kriterien in die Abwägung einfließen. Das Florenschutzkonzept soll hier eine Übersicht der für die jeweiligen Biotoptypen relevanten Sippen, Vorgaben für die Bestandserfassung und Entscheidungsgrundlagen für die Abwägung zur Verfügung stellen.

Landschaftspflege und Vertragsnaturschutz als Instrumente mit höchster Zielschärfe, gleichzeitig hohen spezifischen Kosten sind auf Flächen von besonderer Bedeutung für den internationalen und landesweiten Florenschutz zu beschränken. Für Forschung und

Naturschutzpraxis sollen im Florenschutzkonzept die dringenden Fragestellungen und der vorrangige Handlungsbedarf aufgezeigt werden. Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) und die unter schutzgebietsrechtlichen Beschränkungen vergleichbar wirkenden Instrumente der Europäischen Union zur Entwicklung des Ländlichen Raumes (ELER) erreichen eine wesentlich größere Flächendeckung. Sie können bei günstigen standörtlichen Voraussetzungen und/oder intensiver naturschutzfachlicher Begleitung hervorragende Wirkungen für den Florenschutz erzeugen, wenngleich für die überwiegende Mehrheit der betroffenen Flächen auch nach längerer Laufzeit eine nur durchschnittliche Artenausstattung festzustellen ist. Besondere Erfolge sollen in ihren spezifischen Voraussetzungen analysiert und in einer Zusammenstellung von „Best-practice“-Beispielen präsentiert werden.



Abb. 11

Die Vorkommen des Zwergerlerchensporne (*Corydalis pumila*) verteilen sich auf kleine Arealinseln von Südkandinavien bis Norditalien. Deutschland und Brandenburg tragen im Zentrum der Gesamtverbreitung eine besondere Erhaltungsverantwortung. Der gesetzliche Biotopschutz für naturnahe Schlucht- und Hangwälder in Ostbrandenburg und die Einbeziehung dieser Lebensräume in die Meldung von FFH-Gebieten sind wirksame Beiträge.

Foto: Andreas Herrmann

LIFE-Projekte der Europäischen Union und andere biotopeinrichtende Programme, nicht nur in Zuständigkeit und Finanzierung der Naturschutzstellen, können zu entscheidenden Fortschritten bei größeren Pflegedefiziten verhelfen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die nachhaltige Pflege und naturschutzgerechte Bewirtschaftung der Flächen ist neben deren oft aufwändiger (Wieder-)Einrichtung ein aktives Flächenmanagement, zu dem die Kontaktvermittlung zwischen Nutzern und Eigentümern, die Begleitung der Flächen bei der Aufnahme in Förderkulissen, vor allem aber anhaltende Anerkennung und Ermutigung für die Tätigkeit der Landnutzer gehören. Die bisherige Wahrnehmung dieser Tätigkeiten als untergeordnetes Aufgabenfeld von Naturschutzbehörden bedarf der Ablösung durch ein deutlich gestärktes und professionalisiertes Flächenmanagement. Nach den bisherigen Erfahrungen kann die positive Wirkung von verordneten Maßnahmen, Vereinbarungen innerhalb der Agrar-Umwelt-Maßnahmen und von anderen Instrumenten erheblich gesteigert werden, wenn eine regelmäßige Flächenbetreuung vor Ort und der beständige Kontakt zu Flächennutzern das gegenseitige Verständnis für betriebliche Belange einerseits und naturschutzfachliche Ziele andererseits stärken. Im Gegensatz dazu kann der Erfolg der genannten Maßnahmen und Aufwendungen bei fehlendem Verständnis auch grundsätzlich in Frage gestellt sein. Der Großteil der Landschaft wird sich auch künftig in **unbeschränkter land- und forstwirtschaftlicher Nutzung** befinden, für die allein die Anforderungen an eine **gute fach-**



Abb. 12

Langjährige Pflege-
maßnahmen und an-
gepasste Grünland-
nutzung haben den
Bestand des Sumpf-
Knabenkrautes (*Or-
chis palustris*) in
Brandenburg stabili-
siert. Die weitge-
hende Einbeziehung
der Vorkommen in
FFH-Gebiete und die
Wiederherstellung
von Lebensräumen
im LIFE-Projekt „Bin-
nensalzstellen Bran-
denburgs“ stabilisie-
ren und erweitern
diese Erfolge und ze-
igen, wie wichtig eine
enge und vertrauens-
volle Zusammenar-
beit mit den Landnut-
zern ist.

liche Praxis gelten. Unter den gegenwärtigen globalen Rahmenbedingungen wird die intensive, ertragsorientierte Flächennutzung wieder zunehmen. Innerhalb intensiv genutzter Landwirtschafts- und Forstflächen punktuell erhaltene gebliebene Florenvielfalt ist heute ein eher zufälliger, keineswegs planbarer oder gar gesicherter Zustand. Anbau-dichte, Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln lassen in den nicht nutzungsbeschränkten Agrarlandschaften nur noch ein enges Feld an Generalisten überleben. Dennoch ergeben sich ökologische Nischen für eine Reihe landesweit und international bedeutsamer Sippen da, wo

standörtliche Extreme, mitunter temporär, das Wachstum der Kultur unterbinden oder schwächen. Ein Rückzug des Florenschutzes aus der intensiv genutzten Agrarlandschaft ist damit weder zulässig noch notwendig. Voraussetzung für den wirksamen Florenschutz in diesen Räumen ist, dass die Anwendbarkeit der Agrar-Umweltmaßnahmen und des Vertragsnaturschutzes auch auf intensiv genutzte Landschaftsteile wie Ackerflächen ausgedehnt wird. Gleiches gilt für erhalten gebliebene Pflanzenvorkommen in Wäldern und Forsten, die als Arten der halboffenen Lebensräume regelmäßige pflegende Eingriffe erfordern.

Unter den gegenwärtigen Voraussetzungen der allgemeinen Landschaftsentwicklung ist es unverzichtbar, die für den Florenschutz zentral bedeutsamen Flächen durch **Grunderwerb oder dingliche Sicherung** für eine vorrangig naturschutzgerechte Bewirtschaftung zu reservieren. Schwerpunkte des Grunderwerbs und vordringliche Entwicklungen oder Beschränkungen in den bereits eigentumsrechtlich gesicherten Flächen sind im Florenschutzkonzept räumlich konkret und verbal zu benennen. Der Naturschutzfonds Brandenburg, weitere Stiftungen und ehrenamtliche Naturschutzverbände leisten derzeit bereits herausragende Arbeit als Eigentümer und Betreuer großer naturschutzfachlich bedeutender Flächen. Ihre Arbeit ist durch verbesserte fachliche Orientierung und durch verbesserte Verfügbarkeit räumlicher Informationen über die für den Florenschutz relevanten Zielelemente zu unterstützen.

Die in § 40 des Brandenburgischen Naturschutzgesetzes geforderte **Verwendung gebietsheimischer Herkünfte als Saat- und Pflanzgut** in der freien Landschaft ist eines der in der Praxis am stärksten missachteten Handlungsprinzipien des Florenschutzes. Problemlösungen sind nur erreichbar, wenn wirtschaftliche Anlaufschwierigkeiten überwunden und eingeschliffene oder aus Gründen der Kostenminimierung gewählte Methoden der Pflanzenauswahl zurückgedrängt werden können. Mit der Auswahl geeigneter Beerntungsbestände gebietsheimischer Sträucher und dem Aufbau von Produktionslinien unter betriebswirtschaftlichen Bedingungen haben die Technische Universität Berlin, die Naturschutz- und Forstbehörden des Landes Brandenburg sowie mehrere in Brandenburg produzierende



Abb. 13a

Als Charakterart des Niedermoor-Grünlandes hat das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) dramatische Bestandseinbrüche erlitten und wird gegenwärtig meist durch gezielte manuelle Pflege erhalten. Durch die Lage Deutschlands im Zentrum des Gesamtareals ergibt sich eine hohe internationale Verantwortung. Die nur noch zerstreuten Vorkommen werden dem Erhaltungsanspruch eines dicht besetzten Arealzentrums nicht mehr gerecht.



Abb. 13b

Die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*) ist in den größeren Niederungen Nordostdeutschlands noch weit verbreitet, erreicht aber schon an der Westgrenze Brandenburgs die Grenze der geschlossenen Verbreitung. Kulturlandschaftsprogramm und andere Programme zur grundlegenden Extensivierung der Grünlandnutzung können den Fortbestand der Art gewährleisten.



Abb. 13c

Im Gegensatz dazu hat der Teufels-Abbiß (*Succisa pratensis*) einen starken Rückgang durch den großflächigen Verlust nährstoffarmer, wechselfeuchter Wiesen erlitten. Seine höheren Anforderungen an die Grünlandqualität erfordern den Einsatz von Instrumenten mit höherer Zielschärfe. Vertragsnaturschutz und Agrar-Umwelt-Maßnahmen innerhalb der FFH-Gebiete sind grundsätzlich geeignet, aber gemessen am Umfang der Vorkommen dieser und vergleichbarer Pflanzenarten nicht ausreichend finanziert.

Fotos: Andreas Herrmann



Abb. 14

Die sauren und nährstoffarmen Kiefern-Wälder auf Sand sind der Lebensraum des Habichtspilzes (*Sarcodon imbricatus*). Während dieser und vergleichbare Biotope für den Schutz von Gefäßpflanzen oft wenig Bedeutung haben, können sie für gefährdete Pilze, Flechten und Moose herausragende Refugien bilden. Durch Eutrophierung und anschließende Vergrasung sowie Streuakkumulation sind sie großflächig bedroht.

Foto: Andreas Herrmann

Baumschulen wichtige Grundlagen für eine künftig verbesserte Umsetzung von Gehölzpflanzungen geschaffen (SEITZ et al. 2007). Auf dieser Basis regelt ein Erlass des brandenburgischen Umweltministeriums die künftige Gehölzverwendung zumindest für eingriffsbegleitende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Künftig sind vor allem für den Bereich der Saatgutverwendung fachliche Grundlagen für die Auswahl und lokale planerische Sicherung geeigneter Spenderflächen sowie eine Liste der in der Saatgutproduktion verwendbaren Arten zu erarbeiten.



Abb. 15a/b

Pflanz-Nelke (*Dianthus gratianopolitanus*) und Felsen-Goldstern (*Gagea bohemica* ssp. *saxatilis*) stehen in Brandenburg kurz vor dem Aussterben. Erhaltungskulturen in regionalen Botanischen Gärten und Bestandsstützungen an den Wildstandorten sollen Abhilfe schaffen. Bei beiden Arten trägt Brandenburg eine besondere Verantwortung für den Erhalt der kleinen mitteleuropäischen Areale.

Fotos: Andreas Herrmann

Seit vielen Jahren sichern verschiedene Botanische Gärten in Berlin und Brandenburg gemeinsam mit dem Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg und dem Landesumweltamt Brandenburg das regionale Überleben vom Aussterben bedrohter Pflanzenarten in Erhaltungskulturen. Die Auswahl der zu kultivierenden Arten folgt einer Prioritätenliste, für deren Zusammensetzung neben dem Aussterberisiko und der überregionalen Erhaltungsverantwortung Brandenburgs auch die Notwendigkeit weitergehender Kultur-Erfahrungen für bislang nicht gärtnerisch kultivierte Arten maßgeblich sind. (UNIVERSITÄT POTSDAM 2008). **Ex-Situ-Maßnahmen** als eine Form der Landschaftspflege abseits vom natürlichen Wuchsort bleiben ein wichtiges Aufgabenfeld des Flo-

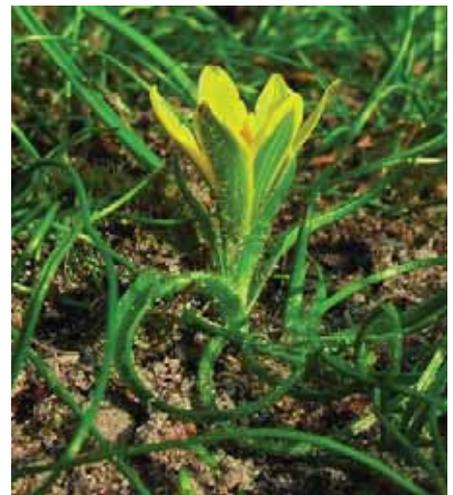
Für eine Reihe mitteleuropäisch gefährdeter Arten der Agrarlandschaft empfahl der Europarat den verantwortlichen Staaten bereits 1995 verstärkte Schutzanstrengungen (Council of Europe 1995). Zu den betroffenen Arten zählen zum Beispiel die in temporär vernässten, meist intensiv genutzten Äckern siedelnden Arten Quirl-Tännel (*Elatine alsinastrum*) und Sand-Binse (*Juncus tenageia*). Politisch und rechtlich bislang folgenlos weist die Empfehlung auf den aus fachlichen Gründen unverändert, ja sogar verstärkt fortbestehenden Handlungsbedarf hin. Auf ackerbaulich und waldbaulich genutzten Flächen fehlen derzeit weitgehend wirksame Finanzierungsinstrumente zur nutzungsintegrierten Umsetzung von Florenschutzzmaßnahmen.

rensches, solange Teile der natürlichen und historisch entwickelten Lebensräume unter weiter zunehmenden Kontrasten von intensiver Nutzung und vollständigem Entfallen pflegender Eingriffe nicht in angemessener Weise erhalten werden können.

Begründete und wirksame Maßnahmen zum Erhalt der Vielfalt von Pflanzen setzen eine regelmäßige **Überwachung des Erhaltungszustandes (Monitoring)** der wild lebenden Populationen voraus. Gegenwärtige Erfassungen umfassen neben der von ehrenamtlichen Verbänden, insbesondere dem Botanischen Verein von Berlin und Brandenburg getragenen Florenkartierung vor allem ein Monitoring der wenigen Anhangsarten der FFH-Richtlinie und der für die Bewertung von FFH-Lebensraumtypen maßgeblichen Arten. Eine regelmäßige und systematische Bestandsüberwachung für ausgewählte Arten der Normallandschaft, vergleichbar dem avifaunistischen Beobachtungsprogramm, gibt es bislang nicht. Dahin gehende Bemühungen sollten gesamtstaatliche Ansätze verfolgen, für die das Florenschutzzkonzept eine Diskussionsgrundlage bereitstellen soll. Für die Landesspezifischen Belange sollen die für eine zuverlässige Einschätzung des Erhaltungszustandes geltenden Mindestanforderungen an die Überwachung einzelner Arten benannt werden.

Die deutschen Vorkommen des Lämmer-salates (*Arnoseria minima*) bilden das Zentrum des subatlantischen, west- bis mitteleuropäischen Areals der Art. Durch ihre Bindung an nährstoffarme, saure und sandige Ackerstandorte erleidet die in Brandenburg ehemals häufige Pflanze überall dramatische Bestandseinbußen. Die Kenntnisse über die aktuelle Arealdecke, den Verbund der Populationen und eine eventuell bereits globale Gefährdung sind unzureichend. Ein systematisches Monitoring könnte den Bedarf von Artenschutzmaßnahmen in ackerbaulich genutzten Landschaften deutlich machen.

Die **Vermittlung des Schutzes wild lebender Pflanzenarten in der Öffentlichkeit** und die stärkere Gewinnung privaten Engagements sind Verbänden und Behörden sowie zahlrei-



chen Einzelpersonen ein intensiv und seit langem verfolgtes Anliegen. Eine verbesserte Orientierung auf ansprechende und übersehene Aspekte des Florenschutzes kann neue praktische und auch finanzielle Ressourcen erschließen. Das erfordert personelle und mediale Strukturen, die eine höhere Professionalität als bisher gewährleisten.

5 Ausblick

Die Erarbeitung des Florenschutzes ist eine gemeinsame Leistung der im „Regionalen Netzwerk zum Florenschutz in Brandenburg und Berlin“ zusammen arbeitenden Stellen. Im Einzelnen sind das die Universität



Abb. 16

Die Kenntnis der heimischen Armleuchter-Algen (*Chara spec.*) und ihrer Gefährdungssituation ist verhältnismäßig gut, bleibt aber hinter dem Wissen um die Situation der Gefäßpflanzen deutlich zurück. Für weitere Algen-Gruppen und andere niedere Pflanzen bestehen grundlegende Kenntnisdefizite, die im Florenschutzkonzept deutlich gemacht und für die Lösungsansätze entworfen werden müssen. Foto: A. Herrmann

Potsdam, das Landesumweltamt Brandenburg, der Botanische Verein von Berlin und Brandenburg sowie das Botanische Museum Berlin und der Heidegarten Langengrassau, die langjährig Erhaltungsmaßnahmen und wissenschaftliche Grundlagenforschung zur Populationsbiologie im Florenschutz betreiben. Die Bearbeitung erfolgt unter Berücksichtigung der Florenschutz-Maßnahmen in Berlin, da die Floren beider Ländern stets eine gemeinsame Betrachtung erfordern und für Berlin bereits der interne Entwurf eines Florenschutzkonzeptes vorliegt. Die Fertigstellung des Zielkonzept-Entwurfes für Brandenburg ist für 2009 vorgesehen, während Raum- und Maßnahmenkonzept in ihrer Struktur 2010 vorliegen und in den Folgejahren im Rahmen der laufenden Facharbeit ausgebaut werden sollen.

Literatur

ANDERSON, S. 2002: Identifying Important Plant Areas: a site selection manual for Europe, and a basis for developing guidelines for other regions of the World. Plantlife International, London. URL: www.plantlife.org.uk/downloads/ipa/Identifying_IPAs_in_Europe_Site_Selection_Manual.pdf.
 BERG, CH.; BILZ, M.; RISTOW, M. & RAAB, B. 2008: Important Plant Areas (IPA) – Ein internationales Konzept zum Schutz der Wildpflanzen der Erde. Natursch. Landschaftspl. 40 (4). S. 101-105
 EUROPEAN COMMISSION – ENVIRONMENT (HRSG.)2008: LIFE and endangered plants - Conserving Europe's threatened flora. S. 17-19. URL: http://ec.europa.eu/environment/life/publications/life_publications/lifefocus/documents/plants.pdf
 COUNCIL OF EUROPE 1995: Recommendation No. 44 on the conservation of some threatened plants in Central Europe. Bern Convention. Standing Committee URL: http://www.coe.int/t/dg4/cultureheritage/Conventions/Bern/Recommendations/Rec44_1995_en.pdf
 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 25. März 2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. April 2008 (BGBl. I S. 686)
 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege im

Land Brandenburg (Brandenburgisches Naturschutzgesetz – BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. August 2004 (GVBl.I/04 S.350)
 LUDWIG, G.; MAY, R. & OTTO, CH. 2007: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung der Farn- und Blütenpflanzen – vorläufige Liste. BfN-Skripten 220. Bundesamt für Naturschutz. Bonn . o.S.
 RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (ABL. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), zuletzt geändert durch: Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (L 363 368 20.12.2006)
 RISTOW, M.; HERRMANN, A.; ILLIG, H.; KLÄGE, H.-C.; KLEMM, G.; KUMMER, V.; MACHATZ, B.; RÄTZEL, S.; SCHWARZ, R. & ZIMMERMANN, F. (Hrsg. LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG) 2006: Liste und Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Natursch. Landschaftspl. Bbg. 4 (15) Beilage 163 S.
 SEITZ, B.; JÜRGENS, A. & KOWARIK, I. 2007: Erhaltung genetischer Vielfalt: Kriterien für die Zertifizierung regionaler Saat- und Pflanzguts – Literaturstudie. BfN-Skripten 208. Bonn. 48 S.
 SEKRETARIAT DES ÜBEREINKOMMENS ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIelfALT (Hrsg.): Übereinkommen über die Biologische Vielfalt. 1992. Deutschsprachige Fassung in der Übersetzung des BMU 1992. URL: <http://www.biodivchm.de/konvention/F1052472545/1049896579/download>
 SEKRETARIAT DES ÜBEREINKOMMENS ÜBER DIE BIOLOGISCHE VIelfALT (Hrsg.): Globale Strategie zum Erhalt der Pflanzen (GSPC). Deutschsprachige Fassung von Oktober 2007; Übersetzung der englischen Originalfassung von April 2002. URL: http://www.bgci.org/files/All/Key_Publications/gspc_deutsch_komprimiert.pdf
 UNIVERSITÄT POTSDAM, BOTANISCHER GARTEN 2008: Wildpflanzen in menschlicher Obhut. Potsdam. Faltblatt
 WELK, E. 2001: Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Diss. Martin-Luther-Univ. Halle/Saale. 303 S.
 ZEEM, A. 2007: Regionale Ansätze für Globale Strategien – Das Artenhilfsprogramm Botanik Bayern. 2007. URL: http://www.uni-bonn.de/~cloehne/p5_Workshopresults/08_zehm_regionale_Ansaetze.pdf

Anschrift des Verfassers:
 Andreas Herrmann
 Landesumweltamt Brandenburg
 Seeburger Chaussee 2
 14476 Potsdam, OT Groß Glienicke

Florenschutzkonzept Brandenburg		
Zielkonzept	Raumkonzept	Handlungskonzept
! international	international	Schaffung wissenschaftlich-fachlicher Grundlagen
regional	regional	Grundlagen und Empfehlungen für den sippenspezifisch zweckmäßigen Einsatz naturschutzfachlicher und sonstiger Umsetzungsinstrumente /Analyse und Bewertung der bisherigen Handhabung (Instrumentenkritik)
lokal	lokal	Artensteckbriefe mit Handlungshinweisen
bedeutsame Zielelemente	bedeutsame Flächen und Räume	Kennzeichnung von Prioritäten / besonderen Dringlichkeiten für den Grunderwerb oder die dingliche Sicherung (Flächenkatalog)
Sippenspezifische Erhaltungsziele		Umsetzungsprotokolle (Dokumentation von Best-Practice-Beispielen, Methoden)
Lokale Handlungsansätze Regionale Zentrale Sippenspezifische Bewertung von Zielabweichungen	Großmaßstäbige Datenhaltung (WINART, ARCVIEW/ARCGIS, BBK,...) Legendentwürfe für verschiedene Handlungsebenen Flächenspezifische Handlungsempfehlungen auf Basis von Biotoptypen	

Abb. 17
 Gliederung und Inhalte des Brandenburgischen Florenschutzkonzeptes