

Important Plant Areas (IPA)

Ein internationales Konzept zum Schutz der Wildpflanzen der Erde

Von Christian Berg, Melanie Bilz, Michael Ristow und Bernd Raab

Zusammenfassung

In der „Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzen“ haben sich die Vertragsstaaten der Biodiversitätskonvention dazu verpflichtet, die Hälfte aller für die pflanzliche Artenvielfalt bedeutenden Gebiete der Erde zu sichern. Important Plant Areas (IPA) sind keine neue Schutzkategorie, sondern ein methodisches Konzept zur Erreichung dieses Ziels. Die Teilnehmerstaaten werden damit in die Lage versetzt, Prioritäten für den Schutz der Pflanzenvielfalt zu setzen und die Einhaltung der Verpflichtung anhand konkreter Daten abzurechnen. Als Kriterien werden überregional gefährdete Arten, Endemiten und Subendemiten sowie Artenreichtum und Gefährdung der wichtigsten Pflanzenlebensräume herangezogen. Ziel des IPA-Konzeptes ist es, in der ersten Phase die für den botanischen Artenschutz wichtigsten Gebiete der Erde zu identifizieren und bekannt zu machen und in der zweiten Phase den Schutz dieser Gebiete zu verbessern.

Als vorbildlich kann die internationale Vergleichbarkeit der Kriterien, der biogeographische Ansatz und die Einbeziehung der bislang unzureichend berücksichtigten Kryptogamen angesehen werden.

Summary

Important Plant Areas (IPA) – International concept for plant conservation throughout the world

By endorsing the 'Global Strategy for Plant Conservation' the contracting states of the Convention of Biological Diversity are committed to safeguard 50% of the world's most important plant areas by 2010. Important Plant Areas are not a new category of protection sites but a tool to fulfill this commitment. This concept is to support the participating countries in identifying specific priorities for plant conservation and in collecting detailed data to measure the compliance with their commitment. The criteria refer to species threatened on global or European level, to endemic and subendemic species, and to species diversity and endangered habitats. In a first phase the IPA concept aims to identify and proclaim the world's most important areas for plant conservation and, in a second phase, to ensure their conservation through effective protection and management.

The strength of the concept is the international comparability of the criteria, the biogeographic approach and the inclusion of the cryptogams.

1 Hintergrund und Bedeutung der Important Plant Areas

Auf der 6. Konferenz der Teilnehmerstaaten des Übereinkommens über die Biologische Vielfalt (CBD) im Jahre 2002, darunter auch Deutschland, wurden unter anderem die 16 Ziele der „Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzen“ (GSPC) als Teil der Biodiversitätskonvention angenommen. Unter „Pflanzen“ werden dabei neben den Gefäßpflanzen auch Algen, Moose, Flechten und Pilze verstanden. Das entscheidende Ziel ist der *in-situ*-Schutz, also der Schutz von Arten in ihren natürlichen Lebensräumen. Das Ziel 5 der GSPC sieht deshalb bis zum Jahr 2010 die Sicherung von 50% der für die pflanzliche Biodiversität auf der Erde bedeutendsten Gebiete vor. Diesem Ziel sind über die Ratifizierung der Biodiversitätskonvention fast alle Regierungen der Erde verpflichtet – und damit handelt es sich nicht nur um eine Herausforderung für die Naturschutzorganisationen.

Inspiziert durch die Erfolge der „Important Bird Areas“ wurde von Plantlife International (www.plantlife.org.uk) und Planta Europa (www.plantaeuropa.org) das „Important Plant Area“-Konzept entwickelt. Dabei handelt es sich nicht um eine neue Schutzkategorie, sondern um ein methodisches Konzept der Prioritätenfindung und Kontrolle

des *in-situ*-Schutzes der Pflanzenwelt (PALMER & SMART 2001, überarbeitet ANDERSON 2002, Abb. 1).

Das Ziel des IPA-Konzeptes ist es, in der ersten Phase die für den botanischen Artenschutz wichtigsten Gebiete der Erde mit Hilfe einer konsistenten Methode zu identifizieren und in der zweiten Phase den Schutz dieser Gebiete zu verbessern. Strategische Ansätze sind dabei neben Management-Programmen auch Überwachung und Monitoring sowie Dokumentation, Wissensvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit.

Auch für Deutschland erscheint das IPA-Programm erstrebenswert, dessen wichtigste Vorteile im Nachfolgenden aufgezeigt werden.

2 Braucht Deutschland Important Plant Areas?

2.1 Sind unsere aktuellen Schutzstrategien ausreichend für den Schutz der Flora?

Diese Frage lässt sich am besten mit einem Blick auf Rückgang und Zunahme gefährdeter Arten beantworten. Die letzte eingehende Analyse zu diesem Thema (KORNECK et al. 1998) beantwortet diese Frage klar mit „Nein“. Besonders dramatisch ist hiernach

der irreversible Rückgang an Artenvielfalt in der Fläche. Gefordert wird, die Bemühungen im botanischen Artenschutz zu konzentrieren, um wenigstens ein Verschwinden der vom Aussterben bedrohten Arten zukünftig zu verhindern.

Jüngere Rote Listen der Gefäßpflanzen (z. B. Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Bayern) zeigen erstmalig positive Tendenzen in Hinblick auf die Erholung nicht nur einzelner Arten. Dies zeigt, dass es möglich ist, Artenrückgang zu verlangsamen oder gar zu stoppen. Allerdings ist die jetzige Erholung von Arten nur in wenigen Fällen ein Ergebnis gezielter Schutzbemühungen, sondern ein Nebeneffekt verschiedener ökonomischer Entwicklungen. Auf der anderen Seite findet man in den Roten Listen aber immer noch Arten, deren Rückgang bisher nicht aufgehalten werden konnte oder deren Gefährdungssituation sich sogar verschlechtert hat, beispielsweise Arten von hochdynamischen Lebensräumen, Arten dauernasser, nährstoffarmer Standorte oder Arten der gering produktiven vorindustriellen Halbkulturformationen.

Der Erhalt dieser Arten ist weitestgehend unvereinbar mit den Anforderungen an eine hoch produktive Kulturlandschaft, selbst dort, wo intakte Natur als „weicher Standortfaktor der Wirtschaft“ verstanden wird. Doch gerade die Landschaftsdynamik ist der derzeit wichtigste Faktor der Evolution, denn

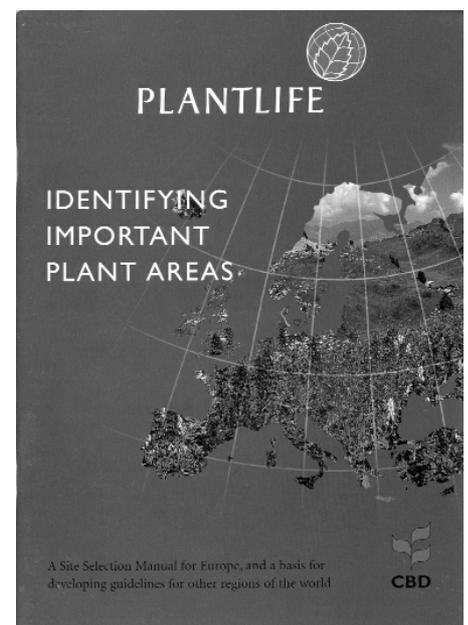


Abb. 1: Einband des IPA-Handbuches (ANDERSON 2002).

Artbildungsprozesse und damit viele der deutschen Neo-Endemiten sind an dynamische Landschaften gebunden. Der Schutz dieser Arten erfordert landschaftsbezogene, integrative Konzepte, will man die aus internationalen Verträgen resultierenden Schutzaufgaben ernst nehmen.

2.2 Was können IPA leisten?

Der politische Wille der meisten Staaten zum Erhalt der Artenvielfalt ist in der Biodiversitätskonvention eindrucksvoll dargelegt worden. Diese komplexe Aufgabe verlangt ein konzeptionell begründetes und international abgestimmtes Vorgehen, dessen Basis das Sammeln von vergleichbaren, standardisierten Informationen ist. Für den Schutz der Pflanzenwelt ist das IPA-Programm der erste weltweit abgestimmte Schritt in diese Richtung. Es liefert biogeographisch begründete Kriterien für eine Prioritätenfindung, um mit möglichst geringem Aufwand den Erhalt möglichst vieler Arten zu sichern. Damit rücken auch in Deutschland eher gering beachtete Arten, die aber für den Erhalt der Biodiversität eine große Bedeutung haben können, in den Vordergrund. Weder unsere Endemiten noch die habitatspezifische Vielfalt werden bisher ausreichend von Schutzbemühungen abgedeckt.

Durch den engen Zusammenhang zwischen der Pflanzenwelt und der Qualität von Ökosystemen sind IPA geeignet, auch Schutzbemühungen für Organismengruppen zu unterstützen, die sonst wenig Chancen haben, in Schutzstrategien integriert zu werden. Der gezielte Schutz von Algen, Moosen, Flechten und Pilzen ist längst überfällig im Naturschutz. Nicht zuletzt leisten IPA auch einen Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit im botanischen Artenschutz.

Obwohl das IPA-Konzept, wie auch Natura 2000, die europäische und globale Ebene im Fokus hat, liefert es methodisches Rüstzeug für die Erarbeitung von vergleichbaren Konzepten auf regionaler und sogar lokaler Ebene. Die wichtigste Aufgabe des IPA-Konzeptes ist es, international vergleichbare Daten über den Stand der Einhaltung der Ziele der GSPC zu liefern. IPA sind damit ein Qualitäts-Prädikat der floristisch überregional bedeutsamsten Gebiete eines Landes. Europaweit haben dazu bereits umfangreiche Aktivitäten eingesetzt (Abb. 2).

3 Kriterien der Important Plant Areas für Europa

Um die Auswahl von IPA nachvollziehbar und transparent zu machen, werden klare Kriterien angelegt, die insbesondere die überregionale Gefährdung von Arten und Lebensräumen und die geographische Verantwortung für den Erhalt der Biodiversität der einzelnen Mitgliedsstaaten berücksichtigen (ANDERSON 2002).

Bezugsräume für die IPA sind in Deutschland u. E. sinnvollerweise die Bundesländer. Die IPA sollten sich strategisch auf größere, komplexe Gebiete fokussieren, für kleinere Flächen und andere Zielarten gibt es das

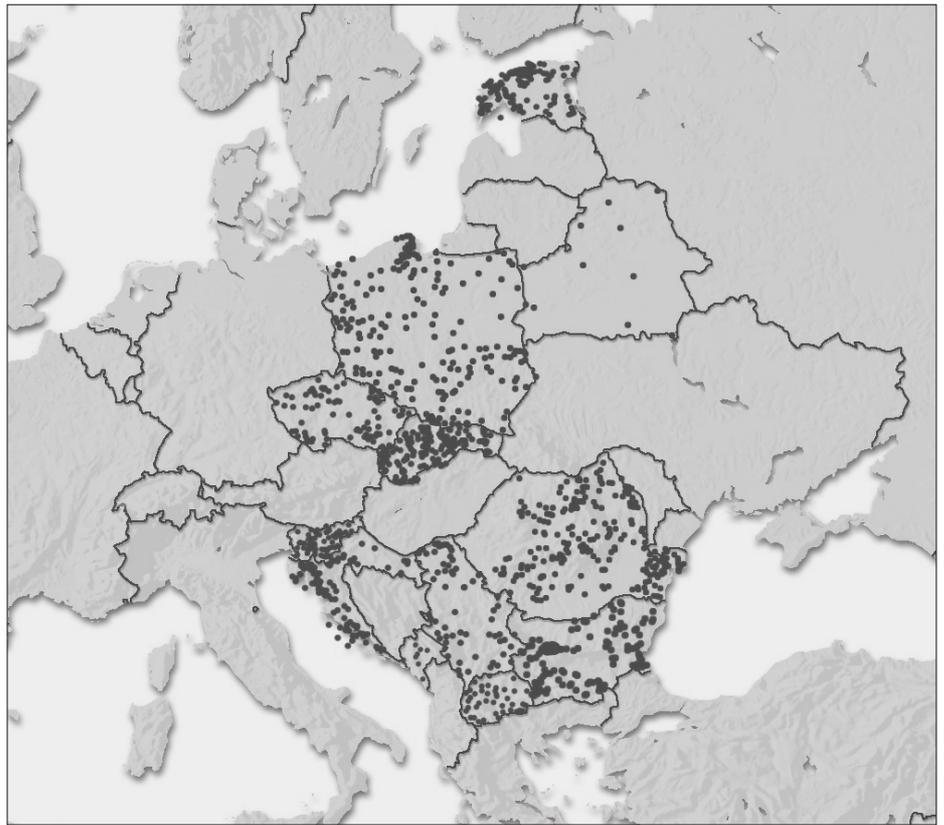


Abb. 2: Bisher identifizierte Important Plant Areas in Mittel- und Osteuropa. Weitere europäische IPA-Aktivitäten finden in Großbritannien und Italien statt.

Konzept der „Stützpunktnetze“ (RAAB & ZAHLHEIMER 2005) oder der „Plant Micro-Reserves“ (LAGUNA 1998).

Die hier sehr kurz vorgestellten Kriterien sind ausführlich im IPA-Handbuch (ANDERSON 2002) nachzulesen.

3.1 Kriterium A – Gefährdete Arten

Das Gebiet beherbergt bedeutende Populationen einer oder mehrerer Arten von globalem oder europäischem Schutzinteresse.

Unter „gefährdeten Arten“ werden hierbei nur überregional gefährdete Arten mit kleinem oder sehr kleinem Areal verstanden. Das Kriterium teilt sich in vier Unterkriterien auf, welche die Gefährdung auf globaler und europäischer Ebene sowie verschiedene Grade von Endemismus berücksichtigen:

A (i) Gebiete mit global gefährdeten Sippen

Globale Rote Liste (IUCN 2004, WALTER & GILLET 1998)

Für Deutschland bislang*:

Gefäßpflanzen:

Armeria maritima ssp. *purpurea*, *Asplenium adulterinum*, *Bromus brachystachys*, *Coleanthus subtilis*, *Deschampsia litoralis*, *Deschampsia rhenana*, *Gentianella bohemica*, *Gladiolus palustris*, *Inula helvetica*,

* stark überarbeitungsbedürftig, es fehlen beispielsweise gefährdete deutsche Endemiten wie *Taraxacum gemindentatum* und andere, *T. sect. palustria* (vgl. KIRSCHNER & STEPANEK 1998, SCHMID 2003) sowie verschiedene *Sorbus*-Sippen (BERG 2001).

Linum leonii, *Myosotis rehsteineri*, *Oenanthe conioides*, *Rhinanthus halophilus*, *Rhinanthus serotinus* ssp. *arenarius*, *Saxifraga amphibia*, *Sorbus badensis*, *Sorbus decipiens*, *Sorbus franconica*, *Sorbus heilingensis*, *Sorbus multicrenata*, *Sorbus parumlobata*, *Sorbus pseudothuringiaca*, *Sorbus subcordata*, *Stipa bavarica*, *Stipa dasyphylla*

Moose:

Distichophyllum carinatum, *Jamesoniella undulifolia*, *Orthotrichum scanicum*

A (ii) Gebiete mit europaweit gefährdeten Sippen

Grundlagen: Roten Listen Europas (Gefäßpflanzen: IUCN für 2010 anvisiert, Moose: SCHUMACKER & MARTINY 1995), Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie, Anhang 1 der Berner Konvention

A (iii) Gebiete mit gefährdeten nationalen Endemiten, soweit sie nicht von A (i) oder A (ii) abgedeckt werden

Eine Liste fehlt bislang für Deutschland, ist aber in Vorbereitung (AG im Netzwerk Florenschutz Deutschland).

A (iv) Gebiete mit nahezu endemischen Arten (z. B. Arten, die 50 % ihres Vorkommens in einem Land haben und sonst in nicht mehr als zwei oder drei europäischen Ländern vorkommen) oder Arten mit geographisch begrenztem Vorkommen, soweit sie nicht von A (i) oder A (ii) abgedeckt werden.

Grundlagen: GRUTKE (2005), JÄGER & HOFFMANN (1997), KORNECK et al. (1996), SCHNITTLER & GÜNTHER (1999), WELK (2002).

Es können entweder alle Areale, die 5 % oder mehr der Populationen einer Art enthalten, oder die fünf individuenreichsten Fundstellen ausgewählt werden, je nachdem, welcher Schwellenwert am besten geeignet ist.

Als einen Mangel des Kriteriums A erscheint uns die unzureichende Berücksichtigung der nicht oder nur schwach gefährdeten Endemiten, immerhin weltweit einzigartige Sippen. In Deutschland handelt es sich dabei z.B. um verschiedene Klein- oder Unterarten der Gattungen *Hieracium*, *Rubus* und *Taraxacum*. Endemitenreiche Gebiete müssen nicht immer durch allgemeine Schutzwürdigkeit auffallen (KERR 1997). Ein Beispiel für einen deutschen Endemiten zeigt Abb. 3.

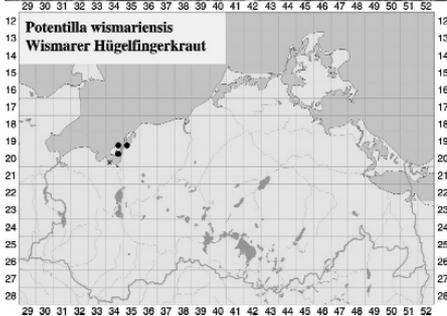


Abb. 3: Das Wismarer Hügelfingerkraut (*Potentilla wismariensis* T. Gregor & Henker), ein gefährdeter Endemit Mecklenburg-Vorpommerns. Die Karte zeigt das Weltareal der Sippe.

Foto: O. Angerer

3.2 Kriterium B – Artenvielfalt

Das Gebiet beherbergt eine große Vielfalt habitatspezifischer Pflanzenarten.

Hinter diesem Kriterium steht das Ziel, die aus der Sicht der Flora besonders artenreichen Lebensräume zu sichern. Als Habitatliste steht die EUNIS-Datenbank (European Nature Information System) zur Verfügung (<http://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp>). Diese Habitatliste ist hierarchisch aufgebaut, wobei die zweite Hierarchieebene (Level 2) als „Habitat-Einheit“ dient. Die Liste ist als Anhang 2 dem IPA-Handbuch (ANDERSON 2002) beigefügt. Sie war auch schon Grundlage des Anhangs I der FFH-Richtlinie, so dass hier eine hohe Übereinstimmung mit

dem Natura-2000-Schutzgebietssystem zu erwarten ist.

Für jedes Habitat (EUNIS Level 2) können bis zu 10 % des nationalen Vorkommens oder die fünf artenreichsten Standorte als IPA ausgewählt werden.

Um das Vielfalts-Kriterium überhaupt beurteilen und vergleichen zu können, ist die Erarbeitung von Listen der habitatspezifischen Arten wichtig. Gute Grundlagen können hierfür pflanzensoziologische Gebietsmonographien mit Vegetationstabellen (z.B. BERG et al. 2001, 2004; BETTINGER & WOLFF 2002), vegetationskundlich fundierte Kartieranleitungen geschützter Biotope (z.B. BREUNIG et al. 1995, LAUN 1998) oder die derzeit in allen Ländern im Rahmen der FFH-Gebietsmeldung in Bearbeitung befindlichen „Habitat-Steckbriefe“ (z.B. BEUTLER & BEUTLER 2002) sein.

Verglichen mit den Kriterien A und C ist Kriterium B nicht an eine Gefährdung oder internationale Verantwortung gekoppelt. Die Kriterium-B-Gebiete tragen mehr dem allgemeinen und flächenhaften Rückgang unserer floristischen Vielfalt Rechnung und sind auf den Erhalt der gesamten indigenen Flora ausgerichtet.

3.3 Kriterium C – gefährdete Habitate

Bei diesem Kriterium geht man erst einmal davon aus, dass die in der FFH-Richtlinie im Anhang I sowie von der Berner Konvention genannten Lebensräume generell die gefährdeten Lebensräume Europas sind. Wie im Anhang I der FFH-Richtlinie kann zwischen prioritären und nicht prioritären Lebensräumen unterschieden werden.

Für jede dieser gefährdeten Habitate sollen mindestens die fünf am besten erhaltenen Vorkommen als IPA ausgewählt werden oder alle Gebiete, die 5 % oder mehr des nationalen Vorkommens enthalten. Gibt es von einem gefährdeten Habitat insgesamt nicht mehr als zehn Vorkommen innerhalb eines Landes, so erfüllen alle Vorkommen das Auswahl-Kriterium.

4 Allgemeine Auswahlprinzipien und IPA-Datenbank

Bei aller Internationalität erfolgt die Auswahl jeweils national (in Deutschland auf der Ebene der Bundesländer). Dabei sollten folgende Prinzipien angewendet werden:

- ▶ Die Auswahl sollte auf so genauen Daten wie möglich basieren.
- ▶ Die Größe eines IPA ist nicht vorgegeben und sollte dem Schutzziel dienen.
- ▶ Auch bestehende Schutzgebiete sind einzubeziehen.
- ▶ Gebiete, die mehrere IPA-Kriterien erfüllen, sind bevorzugt auszuwählen.

Das vorläufige Endergebnis des IPA-Auswahlprozesses ist der Eintrag in die zentrale IPA-Datenbank bei Plantlife International. Diese enthält Beschreibungen der einzelnen Gebiete, vorkommende Arten und Habitate,

existierende Landnutzungen und Bedrohungen sowie Informationen zum aktuellen Schutzstatus der IPA.

Die Daten dienen als Informationsquelle zum Stand der Umsetzung der Biodiversitätskonvention und dem Schutz der Pflanzenvielfalt. Sie können weiterhin genutzt werden, um neue Prioritäten oder Erfordernisse zu erkennen und daraus Schutzstrategien zu entwickeln. Und nicht zuletzt dienen sie der Erfolgskontrolle und dem Monitoring. Die IPA-Datenbank ist somit eine äußerst wertvolle Ressource für zielgerichtete Aktivitäten zum Erhalt der Pflanzenvielfalt auf nationaler, regionaler und europäischer Ebene.

Die IPA-Datenbank soll in Kürze öffentlich im Internet zugänglich gemacht werden.

Der Stand der IPA-Projekte in Europa ist aktuell abzurufen unter www.plantlife.org.uk/international/plantlife-ipas.html, die IPA-Datenbank unter www.plantlifeipa.org/Reports.asp.

5 Notwendige Schritte im Rahmen des IPA-Konzepts hin zu einem effektiveren Florenschutz

In der jüngsten bundesweiten Zusammenstellung zum Botanischen Artenschutz (SCHEERER-LORENZEN 2002) überwiegen noch die Roten Listen der Bundesländer als wichtiges Lenkungsinstrument der Prioritätenfindung, doch zeigen so gut wie alle Bundesländer daneben auch biogeographisch begründete, überregionale Ansätze. Insbesondere das in der FFH-Richtlinie begründete Schutzgebietssystem Natura 2000 kommt dem IPA-Programm in einigen Punkten sehr nahe. Ergebnisse aus Bayern zeigen, dass bei der FFH-Gebietsmeldung beispielsweise die endemischen *Sorbus*-Arten nicht ausreichend berücksichtigt wurden, obwohl in diesem Bundesland umfangreiche Bemühungen zum Schutz der *Sorbus*-Endemiten unternommen werden und schon länger ein überregionaler Ansatz beim Florenschutz verfolgt wird (Abb. 4, BERG 2001, RAAB 2003).

So fallen bei der Beschäftigung mit dem IPA-Konzept in Deutschland eine große Zahl von Defiziten auf, die in letzter Zeit mehrfach in verschiedenen Resolutionen ihren Ausdruck gefunden haben (Augsburger Resolution 2002, BERGMEIER et al. 2006, Positionspapier 2002). Vor allem folgende Schritte sind für eine Teilnahme Deutschlands am IPA-Programm erforderlich:

- ▶ Erarbeitung einer Übersicht der Endemiten und Subendemiten Deutschlands (vgl. KORNECK et al. 1996),
- ▶ Erarbeitung einer Liste von prioritären, gefährdeten Lebensräumen für Deutschland (Anpassung an EUNIS-Liste),
- ▶ Mitarbeit an den Roten Listen und dem Habitatkataster Europas,
- ▶ Entwicklung von Schutzstrategien für Arten mit hohem Anspruch an die Landschaftsdynamik,
- ▶ Erarbeitung vegetationskundlich fundierter Listen von Pflanzenarten der einzelnen EUNIS-Habitate auf Bundesländerebene,
- ▶ Forschung zur intraspezifischen Variabilität der Arten.

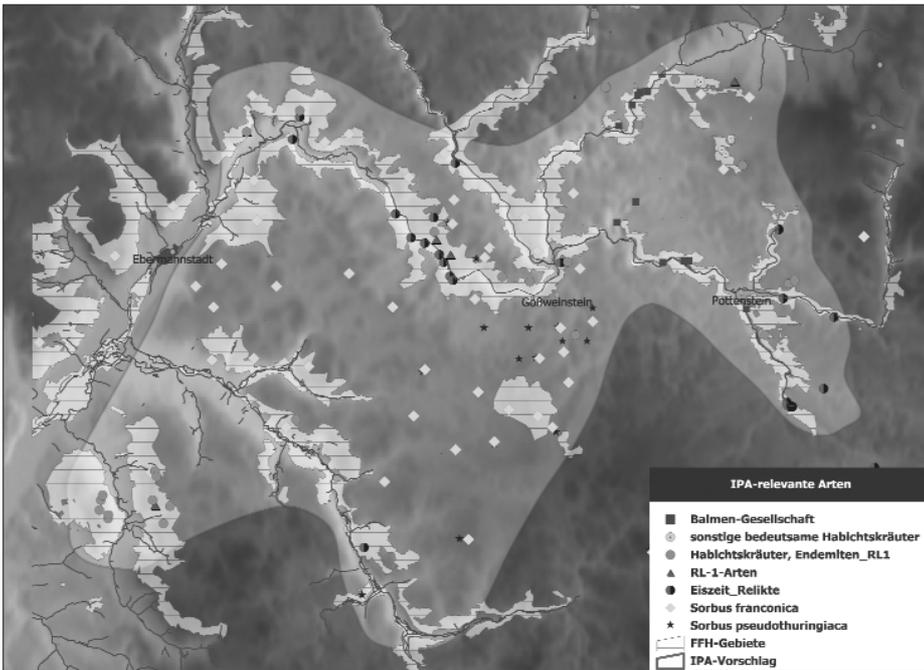


Abb. 4: Wiesent und Seitentäler in der Fränkischen Schweiz in Nordbayern mit hoher Dichte endemischer, subendemischer, reliktsicher sowie vom Aussterben bedrohter Arten und Pflanzengesellschaften.

Die im Herbst 2005 eingerichtete Arbeitsgruppe IPA hat ihre Arbeit zunächst in Bayern aufgenommen. Hier ist es der Arbeitskreis Botanik des Landesbunds für Vogelschutz (LBV), der seit Mitte 2006 an der Auswahl erster möglicher IPA in Bayern arbeitet. Gemäß dem Kriterien-Rahmen galt es zunächst, die Kategorie-A-Gebiete zu ermitteln. Dazu erfolgte eine Auswertung nationaler und regionaler Roten Listen und die Auswertung aktueller Angaben zu Verantwortlichkeiten – in diesem Fall aus der Roten Liste Bayerns (SCHEURERER & AHLMER 2003). Unter Berücksichtigung aktuellster Daten aus laufenden Kartierungs-Projekten werden Punktkarten mittels eines geographischen Informationssystems hergestellt, auf denen Häufungsgebiete sehr schön erkennbar sind. Kriterium-B-Gebiete werden in geographischen (Raster-)Häufungsbereichen von IPA-relevanten und sonstigen bedeutsamen Sippen durch Expertenbefragung und eigene Kenntnisse ermittelt, Kriterium-C-Gebiete werden der Gebietskulisse der FFH-Ausweisung entnommen, wobei hier Vorkommen prioritärer Lebensräume bevorzugt werden. Die Berücksichtigung bedeutsamer Syntaxa erfolgt durch eine Auswertung der Roten Liste der Pflanzengesellschaften Bayerns (WALENTOWSKI et al. 1990-1992).

Die jeweiligen Vorkommen werden mit dem Netz bestehender Schutzgebiete (FFH, NSG etc.) verschnitten und entweder als Bestandteil eines Schutzgebietes in dessen Grenzen gefasst, z.B. im Falle des Isarmündungsgebietes, oder es wurden größere Räume mit vielen IPA-relevanten Flächen abgegrenzt, die aktuell sowohl geschützte als auch ungeschützte Bereiche umfassen, z.B. Fränkische Schweiz oder Steigerwaldtrauf. Die Arbeit ist noch nicht abgeschlossen, es liegt aber eine erste Rohkarte vor.

Weitere Arbeiten zum IPA-Konzept laufen in Thüringen und Berlin.

6 IPA ist ein Gütesiegel

Important Plant Areas sind Gebiete mit hoher internationaler oder nationaler Bedeutung für den botanischen Naturschutz. Das IPA-Konzept lässt sich leicht in bereits bestehende Schutzgebietskonzepte, insbesondere das FFH-Gebietsnetz, integrieren. Darüber hinaus können aber auch solche Flächen als IPA bestimmt werden, die bislang noch nicht durch Schutzgebiete erfasst sind. Wir rechnen dennoch nicht mit einer weiteren Welle von Schutzgebietsausweisungen, sondern eher mit einem hohen Übereinstimmungsgrad zwischen IPA und dem derzeitigen Schutzgebietssystem in Deutschland. IPA kann aber das Augenmerk von Öffentlichkeit und Behörden auf eben diese Gebiete und die damit verknüpfte hohe Verantwortung für den Erhalt der Pflanzenvielfalt lenken und gezieltes Management bewirken.

Das IPA-Prädikat sollte besonders auf größere, komplexe Gebiete im Sinne eines „Europaschutzgebietes“ oder als „Weltnaturerbe zum Schutz der Pflanzenwelt“ angewandt werden. IPA soll demnach ein „Qualitäts-Prädikat“ sein, das zu konzentrierten Bemühungen um die Umsetzung der „Globalen Strategie zum Schutz der Pflanzenwelt“ führt.

Deutschland wird sich dem IPA-Konzept nicht verschließen können, zumal als Gastgeber der 9. Vertragsstaatenkonferenz zur Biologischen Vielfalt 2008. Insbesondere die Möglichkeit der internationalen Vergleichbarkeit und Abrechenbarkeit ist von großem Vorteil. Die Durchführung einer IPA-Bestandsaufnahme wird demnach erstens die Qualitäten bestimmter Gebiete besser deut-

lich machen und zweitens die bisherigen Schutzgebietskonzepte überprüfen. IPA sind so ein wichtiger weiterer Schritt hin zu einem effektiveren und zielorientierten Naturschutz.

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 (www.plantlife.org.uk/downloads/ipa/Identifying_IPAs_in_Europe_Site_Selection_Manual.pdf).
- Augsburger Resolution (2002): Abschlussresolution der Tagung Analyse der Artenschutzprogramme für Pflanzen in Deutschland vom 3.-5. Dezember 2001 in Augsburg. Schr.-R. Vegetationskde. 36, 205-214.
- BERG, C., DENGLER, J., ABDANK, A. (2001, Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Tabellenband. Weissdorn, Jena, 341 S.
- , DENGLER, J., ABDANK, A., ISERMANN, M. (2004, Hrsg.): Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Textband. Weissdorn, Jena, 603 S.
- BERG, M. (2001): Das Artenhilfsprogramm für endemische und stark bedrohte Pflanzenarten Bayerns. Schr.-R. Bayr. Landesamt Umweltschutz 156 (Beiträge zum Artenschutz 23), 19-88.
- BERGMIEIER, E., BERG, C., RISTOW, M. (2006) Ein Netzwerk für botanischen Naturschutz – neue Herausforderungen für die Botanikerinnen und Botaniker Deutschlands. Tuexenia 26, 391-395.
- BETTINGER, A., WOLFF, P. (2002, Hrsg.): Vegetation des Saarlandes und seiner Randgebiete – Teil 1. 372 S., Atlantenreihe Band 2, Ministerium f. Umwelt des Saarlandes, Saarbrücken.
- BEUTLER, H., BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11, (1,2), 3-175.
- BREUNIG, T., DEMUTH, S., HÖLL, N. (1995): Kartieranleitung für besonders geschützte Biotop nach § 24 a NatSchG. Mater. Nachr. Naturschutz Bad.-Württ. 6, 1-200.
- Europäische Gemeinschaft (Hrsg., 1992): Richtlinie 97/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) vom 21. Mai 1992. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaft Nr. L 206/7 vom 22.07.1992.
- GRUTTKE, H. (Hrsg., 2005) [„2004“]: Ermittlung der Verantwortlichkeit für die Erhaltung mitteleuropäischer Arten. Naturschutz Biol. Vielfalt 8, 1-280.
- IUCN (2004): The 2004 IUCN Red List of Threatened Species. Internet-Datenbank www.redlist.org.
- JÄGER, E.J., HOFFMANN, M.H. (1997): Schutzwürdigkeit von Gefäßpflanzen aus der Sicht der Gesamtareale. Z. Ökol. Naturschutz 6, 225-232.
- KERR, J. T. (1997): Species richness, endemism, and the choice of areas for conservation. Conserv. Biol. 11, 1094-1100.
- KIRSCHNER, J., STEPÁNEK, J. 1998: A monograph of the Genus *Taraxacum* sect. *Palustris*. Pruhonice. 281 S.
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M., VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. In: LUDWIG, G., SCHNITTLER, M., Hrsg., Rote Listen gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schr.-R. Vegetationskde. 28, 21-187.
- , SCHNITTLER, M., KLINGENSTEIN, F., LUDWIG, G., TAKLA, M., BOHN, U., MAY, R. (1998): Warum verarmt unsere Flora? Auswertung der Roten Lis-

- ten der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. *Schr.-R. Vegetationskd.* 29, 299-444.
- LAGUNA, E. (1998): The Plant Micro-Reserves Programme in the Region of Valencia, Spain. In: SYNGE, H., AKEROYD, J., eds., *Planta Europa – Proceedings of the Second European Conference on the Conservation of Wild Plants*, 9-14 June 1998, Uppsala, Sweden, 312 S.
- LAUN (Landesamt für Umwelt und Natur Mecklenburg-Vorpommern, Hrsg., 1998): Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände. *Schr.-R. Landesamt Umwelt Nat. Mecklenb.-Vorpom.* 1, 289 S.
- PALMER, M., SMART, J. (2001): Important Plant Areas in Europe. Guidelines for the Selection of Important Plant Areas in Europe. *Planta Europa and Plantlife International*.
- Positionspapier (2002): Stand und Perspektiven ehrenamtlich tätiger botanischer Verbände und Vereinigungen in Deutschland. *Pulsatilla* 5, 7-10.
- RAAB, B. (2003): Artenhilfsprogramme in Bayern für endemische und stark bedrohte Pflanzenarten – ein Beispiel aus der Gattung Mehlbeere (*Sorbus*). *Pulsatilla* 6, 5-10.
- , ZAHLHEIMER, W. (2005): Naturschutzbotanik – Stützpunktnetze gegen die Verarmung unserer Flora. *Flor. Rundbr.* 39, 97-111, Bochum.
- RENNWALD, E. (Hrsg., 2002): Verzeichnis und Rote Liste der Pflanzengesellschaften Deutschlands – mit Datenservice auf CD-ROM. *Schriften. Vegetationskd.* 35, 800 S., CD-Rom, Bundesamt für Naturschutz, Bonn.
- RIECKEN, U., RIES, U., SSYMANK, A. (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. *Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz* 41, 184 S.
- SCHERER-LORENZEN, M. (2002): Analyse der Artenschutzprogramme für Pflanzen in Deutschland. Referate und Ergebnisse der gleichnamigen Tagung vom 3.-5. Dezember 2001 im Bayerischen Landesamt für Umweltschutz Augsburg. *Schr.-R. Vegetationskd.* 36, 220 S.
- SCHUEYERER, M., AHLMER, W. (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. *Schr.-R. Bayer. Landesamt f. Umweltschutz* 165, 372 S.
- SCHMID, M. (2003): Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpf-Löwenzähne (*Taraxacum* sect. *Palustria* Dahlst., Asteraceae) Süddeutschlands. *Bibliotheca Botanica* 155, 268 S., Stuttgart.
- SCHNITTLER, M., GÜNTHER, K. F. (1999): Central European vascular plants requiring priority conservation measures – an analysis from national Red Lists and distribution maps. *Biodiversity Conserv.* 8, 891-925.
- SCHUMACKER, R., MARTINY, P. (1995) Threatened Bryophytes in Europe and Macaronesia. In: Red Data Book of European Bryophytes, European Committee for the Conservation of Bryophytes, University of Trondheim, Norway, 21-194.
- WALENTOWSKI, H., RAAB, B., ZAHLHEIMER, W. A. (1990): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften – I. Naturnahe Wälder und Gebüsche. *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Heim. Flora Beih.* 61, 62 S., München.
- , RAAB, B., ZAHLHEIMER, W. A. (1991a): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften – 2. Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Heim. Flora Beih.* 62, (1), 85 S., München.
- , RAAB, B., ZAHLHEIMER, W. A. (1991b): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften – 3. Außer-alpine Felsvegetation, Trockenrasen, Borstgrasrasen und Heidekraut-Gestrüppe, wärmebedürftige Saumgesellschaften. *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Heim. Flora Beih.* 62, (2), 63 S., München.
- , RAAB, B., ZAHLHEIMER, W. A. (1992): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu

- erwartenden Pflanzengesellschaften – IV. Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften, Vegetation oberhalb der alpinen Baumgrenze und alpine Schwemmlingsfluren (Mit Gesamtübersicht Teil I bis IV). *Ber. Bayer. Bot. Ges. Erforsch. Heim. Flora Beih.* 7, 170 S., München.
- WALTER, K. S., GILLET, H. J. (1998, ed.): 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN – The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. XIX + 862 pp.
- WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. *Schr.-R. Vegetationskd.* 37, 337 S.

Anschriften der Autoren: Dr. Christian Berg, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften, Holteigasse 6, A-8010 Graz, E-Mail christian.berg@uni-graz.at; Melanie Bilz, Plantlife International, 14 Rolleston Street, Salisbury, Wiltshire SP1 1DX, Großbritannien, E-Mail Melanie.Bilz@gmx.de; Michael Ristow, Universität Potsdam, Institut für Biochemie und Biologie, Maulbeerallee 2-3, D-14469 Potsdam, E-Mail ristow@rz.uni-potsdam.de; Bernd Raab, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Referat Artenschutz, Abtl. Botanik, Eisvogelweg 1, D-91161 Hilpoltstein, E-Mail b-raab@lbv.de.

TERMINE

Demographischer Wandel

Unter dem Titel „Interkommunale Kooperation – neue Impulse durch den demographischen Wandel?“ steht ein Seminar des Deutschen Instituts für Urbanistik (Difu) am 28. und 29. April 2008 in Berlin. Informationen: Difu, Marlen Petukat, Straße des 17. Juni 112, 10623 Berlin, Telefon (030) 3 90 01-202, E-Mail petukat@difu.de.

Alpenwoche

Erfahrungsaustausch, Analysen und Verständnis der Probleme in den Alpen werden das Wesen der „Alpenwoche 2008“ ausmachen, zu der sich vom 11. bis zum 14. Juni 2008 im französischen L'Argentière-La-Bessée Wissenschaftler(innen), lokale Gewählte, NGO, Schutzgebietsmanager, Bergsportler und Bürger aus den acht Alpenländern versammeln. Informationen: Anne-Sophie Elléouet, Service Culturel Municipal, CCSTI-Hôtel de ville, 05120 L'Argentière-La-Bessée, Telefon +33 492 23 20 94, Fax 23 20 90, E-Mail organisation@alpweek.org, Internet www.alpweek.org.

Planungsrecht

„Was kann das Planungsrecht für die Umwelt tun? – Reduzierung des Flächenverbrauchs, Schutz des Klimas, Erhalt der biologischen Vielfalt“ heißt ein Symposium des Umweltbundesamtes in Kooperation mit der Umweltakademie Baden-Württemberg und NatureLife-International, das am 14. April 2008 in Berlin stattfindet. Informationen: Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Postfach 103439, 70029 Stuttgart, Telefon (07 11) 126-28 16, Fax -28 93, E-Mail Fritz-Gerhard.Link@um.bwl.de, Internet www.umweltakademie.baden-wuerttemberg.de.

Regen- und Hochwasser

Bereits zum siebten Mal finden am 02. und 03. Juni 2008 die „Regenwassertage“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. in Schleswig statt. Am 05. Mai 2008 öffnet zum fünfzehnten Mal die IFAT – Internationale Fachmesse für Wasser, Abwas-

ser, Abfall und Recycling – auf dem Gelände der Neuen Messe in München ihre Tore. Im Rahmen des Wassersymposiums der IFAT 2008 finden am 08. Mai die von der DWA veranstalteten Workshops „Flood Protection“ und „Coastal Protection and Climate Change“ statt.

Informationen: DWA-Bundesgeschäftsstelle, Barbara Sundermeyer-Kirstein, Theodor-Heuss-Allee 17, 53773 Hennef, Telefon (022 42) 872-181, Fax -135, E-Mail kirstein@dwa.de, Internet <http://regenwassertage.dwa.de>.

Klimawandel und Boden

Das Büro für Bodenschutz und Ökologische Agrarkultur, Mainz, das Europäisches Boden-Bündnis (European Land and Soil Alliance – ELSA) sowie die Fachhochschule Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur, veranstalten am 29. Mai 2008 in Osnabrück eine Tagung zum Thema „Klimawandel: Auswirkungen auf Landwirtschaft und Bodennutzung“.

Informationen: Uta Mählmann, ELSA, c/o Stadt Osnabrück, Postfach 44 60, 49034 Osnabrück, Telefon (05 41) 323-2000, Fax -15 2000, E-mail bodenbuendnis@osnabrueck.de, Internet www.bodenbuendnis.org.

Stadtgestaltung

Städte sind Hauptverursacher für den Klimawandel und den Verlust biologischer Vielfalt. Vor diesem Hintergrund findet in Erfurt vom 21. bis 24. Mai 2008 der Internationale Naturschutz Kongress „Urban Biodiversity and Design – Implementing the Convention on Biological Diversity in towns and cities“ statt.

Informationen: Dr. Anita Kirmer, University of Applied Sciences Erfurt, Faculty Landscape Architecture, Horticulture & Forestry, Leipziger Straße 77, 99085 Erfurt, Telefon (03 61) 67 00-295, Fax -270, E-Mail anita.kirmer@fh-erfurt.de, Internet www.urbio2008.com.

Rotwild

Die Deutsche Wildtier Stiftung weist auf ihr „4. Rotwildsymposium“ hin, das am 29. und 30. August 2008 in Döllnsee-Schorfheide (Brandenburg) stattfindet.

Informationen: Deutsche Wildtier Stiftung, Billbrookdeich 216, 22113 Hamburg, Telefon (040) 7 33 39-18 76, Fax 7 33 02 78, E-Mail A.Kinser@DeWiSt.de, Internet www.DeutscheWildtierStiftung.de.

Institut für Städtebau

02. und 03.06.2008: Erfahrungsbericht Hochwasserschutz
03.06.2008: Bauleitplanung/Artenschutz
Informationen: Institut für Städtebau Berlin, Stresemannstraße 90, 10963 Berlin, Telefon (030) 23 08 22-0, Fax -22, E-Mail info@staedtebau-berlin.de.

Akademie Schleswig-Holstein

04.06.2008: Wildkräuter und Bäume erkennen
05.06.2008: Handlungskompetenzen zur Stärkung des Ehrenamts
11.06.2008: Qualifizierung zum Kräuterexperten I
13.06.2008: Die Schwentine – der heilige Fluss. Umsetzen der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in einem Modellgebiet
18.06.2008: Qualifizierung zum Kräuterexperten II
18.06.2008: Faszination Wattenmeerwildnis
21.06.2008: Pflanzen erkennen und erleben
Informationen: Akademie für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Hamburger Chaussee 25, 24220 Flintbek, Telefon (0 43 47) 704-780, Fax -790, E-Mail info@afnu.landsh.de, Internet www.umweltakademie-sh.de.