

## Die Bedeutung des Harzes für die Landesflora von Sachsen-Anhalt

### The importance of the Harz mountain for the plant life of Saxony-Anhalt

Von **Dieter Frank**

**Summary:** Due to the geomorphologically privileged position of the Harz as the northernmost low mountain range of Germany, the landscape area is also of special importance for the State Saxony-Anhalt in terms flora and vegetation.

The article focuses the attention on those plants and biotopes for whose long-term conservation the Harz region has a special responsibility. Arguments are compiled, which cannot only be used for measures in the field of natural conservation, but also to improve the identification of broad social classes with the natural beauty, characteristics and the „value“ of the Harz flora. The appreciation of the biological wealth as a part of the social capital is a condition for the lasting preservation of natural resources.

The value of the flora of the Harz is discussed in the context of the targets of the Global Strategy for Plant Conservation (GSPC) of the Convention on Biological Diversity (CBD).

Two Taxa (below the species level) are endemic for Saxony-Anhalt, *Armeria maritima* ssp. *hornburgensis* and *Hieracium nigrescens* ssp. *bructerum*, last is endemic for the Harz.

## 1. Einführung

Auf Grund der geomorphologischen Sonderstellung des Harzes als nördlichstes Mittelgebirge Deutschlands ist der Landschaftsraum Harz auch hinsichtlich Flora und Vegetation von besonderer Bedeutung für das Bundesland Sachsen-Anhalt.

Mit diesem Beitrag wird versucht, die Aufmerksamkeit auf jene Pflanzenarten und Biotope zu fokussieren, für deren langfristigen Erhalt die Harzregion eine besondere Verantwortung trägt. Es sollen Argumente zusammengestellt werden, die nicht nur für Schutz- und Pflegemaßnahmen des Naturschutzes herangezogen werden können, sondern auch zur Identifikation breiter Bevölkerungsschichten mit den natürlichen Schönheiten und Besonderheiten anregen sollen sowie die den „Wert“ der Harzflora erkennen lassen. Die Wertschätzung der biologischen Reichtümer als einem Teil des gesellschaftlichen Kapitals ist Voraussetzung für die nachhaltige Erhaltung natürlicher Ressourcen.

Um den Wert der Harzflora nachzuweisen, werden internationale Kriterien herangezogen, die im Rahmen der Umsetzung der Biodiversitätskonvention (CBD 1992) entwickelt und im Zusammenhang mit der Globalen Strategie für den Pflanzenartenschutz (GSPC 2002) durch die 6. CBD-Vertragsstaatenkonferenz in Den Haag verabschiedet wurden.

## 2. Vegetation

Die herausragende biotische Ausstattung des Harzes führte dazu, dass der erste Band des Arten- und Biotopschutzprogramms Sachsen-Anhalts (ABSP) dem Landschaftsraum Harz gewidmet wurde (LAU 1997). Neben der zonalen Vegetation, die grundsätzlich nur in Mittelgebirgen vorkommt (montane Waldgesellschaften, subalpine Beerstrauchheiden und Matten) beherbergt der Harz aber auch azonale Vegetation, die in anderen Landesteilen stark gefährdet oder gar schon ausgestorben ist. Beispielsweise finden sich Hochmoore nur noch im Hochharz. Eine vereinfachte Übersicht über die potentielle natürliche Vegetation bietet Abb. 1, eine Darstellung im Maßstab 1:200.000 nach bundeseinheitlicher Typisierung findet sich in LAU (2000).

Die aktuelle Vegetationsausstattung des Harzes wird in LAU (1997) diskutiert. Über die Vegetationsausstattung des Nationalparks Hochharz berichtet KARSTE (2005) in diesem Band.

Eine hohe Artenvielfalt beherbergen die Bergwiesen (Abb. 2). Bergwiesen sind anthropogenen Ursprungs und in den letzten Jahrzehnten auf Grund von den Veränderungen des traditionellen Nutzungsregimes oder gar Nutzungsauffassung gefährdet. Es besteht aber gesellschaftlicher Konsens, sich für die Erhaltung dieses Kultur- und Naturerbes einzusetzen. Weite Kreise der einheimischen Bevölkerung verbinden artenreiche Bergwiesen mit intakter Heimat, also mit Lebensqualität. Lebensqualität ist nicht nur ein wichtiger Standortfaktor. Dieses Qualitätsmerkmal

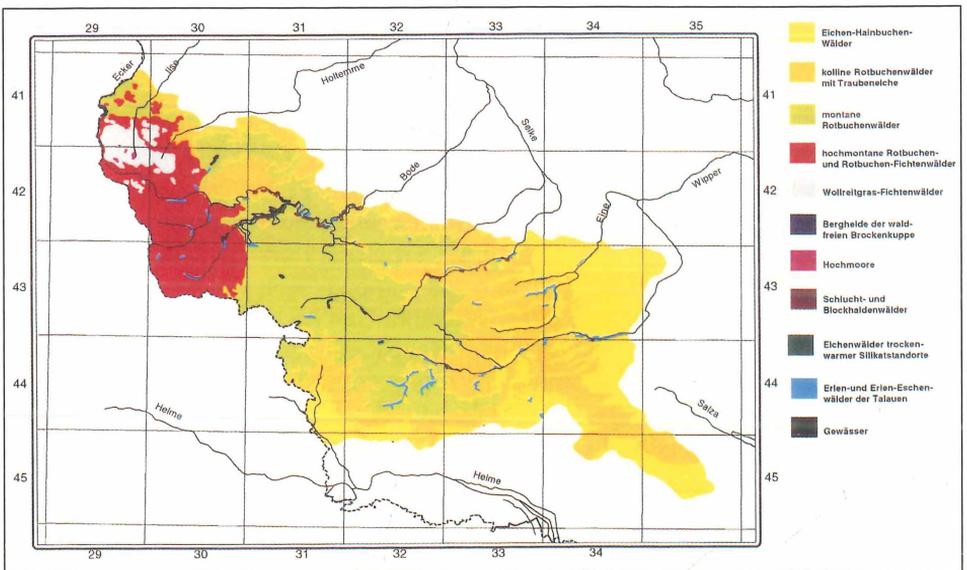


Abb. 1. Potentiell natürliche Vegetation im Landschaftsraum Harz (vereinfacht nach Weinert & Gulich 1996, aus LAU 1997).

ist gleichzeitig aktueller Wirtschaftsfaktor, der Arbeitsplätze über die Tourismusindustrie schafft. Es bleibt zu hoffen, dass durch ein regionales Netzwerk (siehe auch Ausführungen in Kapitel 5) von Flächeneignern, Kommunen, Tourismusindustrie, Naturschutz- und Landwirtschaftsverwaltungen, Heimatvereinen sowie interessierten Einzelpersonen die traditionelle Bewirtschaftung bzw. Biotoppflege langfristig auf möglichst vielen Flächen sichergestellt werden kann. Damit könnte ein wesentlicher Beitrag zum Pflanzenartenschutz im Harz geleistet werden.

Zu der nicht auf den Harz beschränkten azonalen Vegetation gehören auch die Schluchtwälder. Diese sind nach EU-Recht (FFH-Richtlinie 1992) als prioritärer Lebensraum besonders geschützt. Die bedeutendsten Vorkommen von Schlucht- und Hangwäldern in Sachsen-Anhalt finden sich im Harz. Insbesondere im Bodetal finden sich ausgedehnte Bestände, teilweise auf Extremstandorten, die zusammen mit Felsfluren eine Vielzahl von Nischen für besonders angepasste und oft seltene Arten bilden. Auch im Bodetal ist die Wahrnehmung der natürlichen Vielfalt und Besonderheiten die Basis für Identifikation und Naturerleben für sehr zahlreiche Besucher und damit gleichzeitig Wirtschaftsfaktor. Der wirtschaftliche Wert von Naturerleben beschränkt sich grundsätzlich nicht nur auf die Tourismusindustrie oder die Wohnortwahl, sondern ist viel umfassender – bis hin zur Verbesserung des Leistungsvermögens und der Gesundheit der Besucher. Im Bodetal ist der gesell-

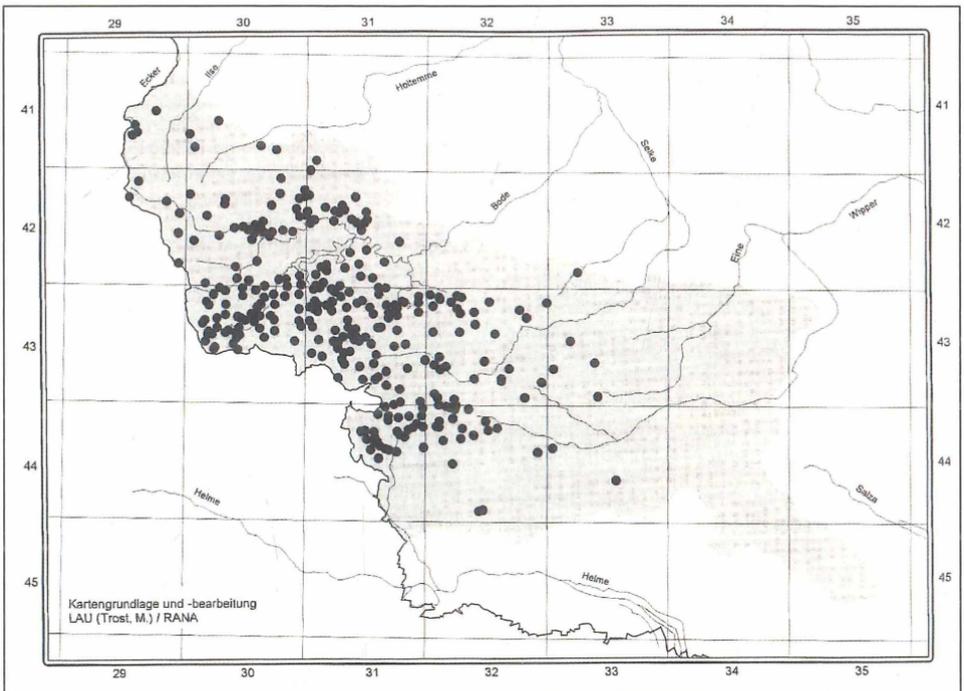


Abb. 2. Montane Wiesen und Borstgrasrasen im Landschaftsraum Harz (Ergebnis der selektiven Biotopkartierung; aus LAU 1997).

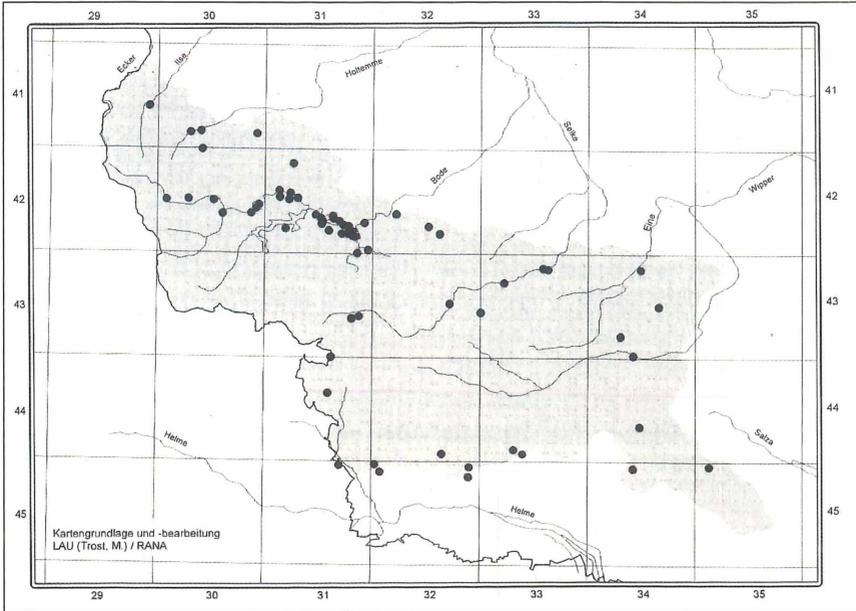


Abb. 3. Schluchtwälder im Landschaftsraum Harz (Ergebnis der selektiven Biotopkartierung; aus LAU 1997).

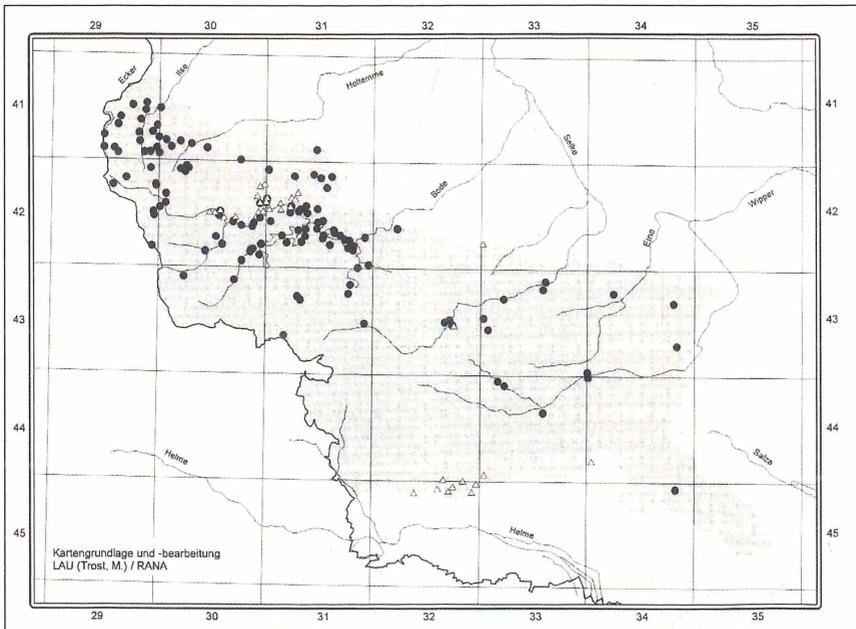


Abb. 4. Kalk- bzw. Gips- (Δ) und Silikat- (●) Felsfluren im Landschaftsraum Harz (Ergebnis der selektiven Biotopkartierung; aus LAU 1997).

schaftliche Konsens für die Erhaltung der Schluchtwälder unumstritten, kleinere Schlucht- und Hangwälder ohne diese besondere öffentliche Wahrnehmung sind aber durch die Intensivierung der forstlichen Nutzung akut von der Vernichtung bedroht.

Während die Schluchtwälder neben ihrer besonderen Lebensraumfunktion für Pflanzen und Tiere auch Wuchsorte zahlreicher Pilzarten sind, umfasst die dritte vegetationskundliche Einheit, die hier beispielhaft vorgestellt werden soll, die Felsfluren, insbesondere auch Wuchsorte für Flechten und Moose.

Auch für die Felsfluren ist der Harz der Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Sachsen-Anhalt. Die Abb. 4 lässt neben den Vorkommen im Hochharz zwei weitere bedeutende Gebiete erkennen, die Silikatfelsfluren im Bodetal und die Kalkfelsfluren zwischen Hüttenrode und Rübeland. Damit wird das Augenmerk gleich auf drei Schwerpunktgebiete des botanischen Artenschutzes im Harz gerichtet. Diese Gebiete beherbergen nicht nur Schwerpunktorkommen naturnaher Vegetation, sondern auch die bedeutendsten Flechten- und Moosvorkommen (vgl. SCHOLZ bzw. MEINUNGER & MÜLLER in LAU 1997: 119 bzw. 132) und bedeutende Pflanzenvorkommen (vgl. HERDAM in LAU 1997: 152 ff.) des Harzes.

### 3. Schwerpunkte des Pflanzenartenschutzes in Sachsen-Anhalt

Kriterien für Schwerpunktsetzungen im Pflanzenartenschutz sind:

1. Verantwortlichkeit Sachsen-Anhalts für die Erhaltung eines Taxons,
2. Gefährdung eines Taxons und
3. gesetzlicher Schutzstatus.

Etwa ein Drittel der Pflanzenarten Sachsen-Anhalts ist gefährdet oder ausgestorben. Die aktuelle Rote Liste (FRANK et al. 2004) listet 751 Arten auf. Besonderes Augenmerk muss den 53 extrem seltenen und den 144 vom Aussterben bedrohten Arten gelten. Da die Taxa in der Regel auf Artebene betrachtet wurden, finden infraspezifische Besonderheiten kaum Erwähnung.

Einem strengen gesetzlichen Schutz unterliegen in Sachsen-Anhalt 19 Arten, davon sind 8 Arten ausgestorben bzw. verschollen (RANA 2005). Im Landschaftsraum Harz kommt nur eine streng geschützte Art, die Brockenanemone, *Pulsatilla alpina* ssp. *alba*, vor.

Da Gefährdung und Schutzstatus als etablierte Kategorien des Artenschutzes bereits in der Literatur diskutiert wurden (z.B. LAU 2004b), soll hier insbesondere das Kriterium Verantwortlichkeit betrachtet werden (vgl. FRANK 2002).

Während WELK 1999 (in FRANK et al. 1999) und 2004 (in FRANK et al. 2004) die Verantwortung für den Erhalt der Arten in den beiden Ebenen *globale Verantwortung Deutschlands* bzw. *nationale Verantwortung Sachsen-Anhalts* aus chorologischer Sicht darstellt, kombiniert er in WELK (2002) beide Aussagen zusätzlich zu einer Kategorie *Verantwortlichkeit Sachsen-Anhalts im globalen Maßstab (VgLSA)*.

Die in Tab. 1 aufgeführten Taxa, für die Sachsen-Anhalt eine sehr große biogeografische Verantwortlichkeit im globalen Maßstab hat, beinhalten auch solche, die sich im Zuge von Artbildungsprozessen in der Region entwickelt haben (z.B.

*Eragrostis albensis*, *Melica x thuringiaca*, *Rubus*-Arten). Mit welcher Intensität solche Taxa (insbesondere apomiktische Taxa) im Sinne des Pflanzenartenschutzes berücksichtigt werden sollten, ist umstritten, handelt es sich doch um Grenzfälle zu bisher nur gering bearbeiteten Taxa (z.B. *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) oder gar zur Differenzierung eigenständiger autochthoner Populationen, wofür das klassische morphologische Methodenbesteck nicht mehr ausreicht.

Anstrengungen zum Erhalt von Typuslokalitäten fordert WEBER (in FRANK et al. 2004). Der „Wert“ von Typuslokalitäten von Arten, die sich im Gebiet aus Neophyten entwickelt haben (z.B. *Panicum riparium*, vgl. SCHOLZ 2002), wurde bisher noch nicht diskutiert.

Tab. 1. Aktuell im Bundesland vorkommende Taxa, für die Sachsen-Anhalt eine sehr große biogeografische Verantwortlichkeit im globalen Maßstab hat (VgLSA nach WELK 2002)

Taxon (VgLSA = 5)	Anmerkungen
<i>Apium repens</i>	streng geschützt, Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>hornburgensis</i> (A. SCHULZ) ROTHM.	taxonomischer Status umstritten, besonders geschützt, keine Aufnahme in Rote Liste, da Bezug auf Artebene, Vorkommen im FFH-Gebiet
<i>Biscutella laevigata</i> ssp. <i>gracilis</i>	besonders geschützt, Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Bupleurum gerardii</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, Vorkommen im FFH-Gebiet
<i>Calamagrostis pseudopurpurea</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, vom Aussterben bedroht, Vorkommen im FFH-Gebiet
<i>Carex bigelowii</i> ssp. <i>rigida</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, Vorkommen im FFH-Gebiet
<i>Carex pseudobrizoides</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Coleanthus subtilis</i>	streng geschützt, Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Dactylis polygama</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten, Hauptarealbestände in Sachsen-Anhalt
<i>Eragrostis albensis</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Erysimum crepidifolium</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten, Hauptarealbestände in Sachsen-Anhalt
<i>Gagea bohemica</i> ssp. <i>saxatilis</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Hieracium nigrescens</i> ssp. <i>bructerum</i> (FR.) ZAHN	taxonomischer Status umstritten, besonders geschützt, keine Aufnahme in Rote Liste, da Bezug auf Artebene, Vorkommen im FFH-Gebiet

<i>Melica x thuringiaca</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, keine Aufnahme in Rote Liste, da Bezug auf Artebene, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Minuartia verna</i> ssp. <i>hercynica</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus glaucovierens</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, Typuslokalität in Sachsen-Anhalt, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus glossoides</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, Typuslokalität in Sachsen-Anhalt, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus hercynicus</i> ssp. <i>hercynicus</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus leptothyrsos</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten, Hauptarealbestände in ST
<i>Rubus leuciscanus</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus lividus</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus maassii</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Rubus stohrii</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, Typuslokalität in Sachsen-Anhalt, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten
<i>Scabiosa canescens</i>	kein gesetzlicher Schutzstatus der Art, ungefährdet, repräsentative Vorkommen in FFH-Gebieten, Hauptarealbestände in ST
<i>Stipa dasyphylla</i>	streng geschützt, verschollen, Vorkommen im FFH-Gebiet

In Sachsen-Anhalt gibt es also nach derzeitigem Kenntnisstand zwei endemische Taxa, deren taxonomischer Rang jeweils unter der Artebene liegt: *Armeria maritima* ssp. *hornburgensis* (A. SCHULZ) ROTHM. und *Hieracium nigrescens* ssp. *bruцерum* (FR.) ZAHN (vgl. auch Beitrag BRÄUTIGAM in diesem Heft).

#### 4. Schwerpunkte des Pflanzenartenschutzes im Landschaftsraum Harz

Der Landschaftsraum Harz hat eine Ausdehnung von 1.433 km<sup>2</sup>. Das sind 7% der Landesfläche von Sachsen-Anhalt (20.500 km<sup>2</sup>). Während die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge in Sachsen-Anhalt (ohne Harz) zwischen 450-650 mm betragen, erreichen sie im Landschaftsraum Harz 600-1.500 mm, auf dem Brocken bis 2.000 mm.

Dieses relativ kleine Gebiet mit den vielfältigen Standortverhältnissen weist aber eine überdurchschnittlich hohe Artenzahl auf.

Tab. 2. Artenzahlen pflanzlicher und pilzlicher Artengruppen im Harz (aus LAU 2004b [Sachsen-Anhalt] bzw. LAU 1997 [Harz])

	Sachsen-Anhalt	Harz	
Großpilze	3.060 Arten	1.354 Arten	44 %
Flechten	719 Arten	484 Arten	67 %
Moose	703 Arten	620 Arten	88 %
Farn- und Blütenpflanzen	2.228 Arten	1.480 Arten	66 %

Eine nach wie vor aktuelle Zusammenstellung der für den Pflanzenartenschutz im Harz wichtigsten Flächen erarbeitete HERDAM (in LAU 1997: 152 ff.). Einige der dort genannten notwendigen Maßnahmen, wie zum Beispiel die Unterschutzstellung des „außerordentlich artenreichen Gebiets ... zwischen Hüttenrode und Elbingerode“ (jetzt FFH-Gebiet 82) sind inzwischen umgesetzt. Andere Maßnahmen sind aber noch nicht umgesetzt. Selbst eine Schutzgebietsausweisung kann bei kulturabhängigen Lebensräumen oft nur ein erster Schritt in einer Bewirtschaftungs- bzw. Pflegekontinuität sein.

Um die heimische Biodiversität in der Pflanzenwelt langfristig zu erhalten, gilt es gezielte Anstrengungen auch für die anderen dort genannten Gebiete und Arten zu unternehmen. Die vorhandenen Informationen könnten die Grundlage für lokale Maßnahmen im Sinne von „Stützpunkten“ (RAAB & ZAHLHEIMER 2005) oder „Plant Microreserves“ (LAGUNA et al. 2004) sein, aber auch wenn die Aktivitäten mit dem klassischen Handwerkszeug des Artenschutzes (Bewirtschaftungsvereinbarungen, Pflegemaßnahmen, Restriktionen oder Flächenschutz) erfolgen – wichtig ist, reelle Auswirkungen auf den guten Erhaltungszustand der Arten zu erreichen.

Zusammen mit Aufgabe der Flächennutzung und dem Flächenverlust ist die Florenverfälschung allgemein eine der wichtigsten Gefährdungsursachen im Artenschutz. Damit invasive Neophyten (IAS, invasive alien species) keine gebiets-eigenen Taxa (Arten, Populationen) verdrängen können, gilt es insbesondere, der Erstausbringung von IAS im Gebiet vorzubeugen bzw. ggf. zeitnah einer weiteren Ausbreitung der ersten Individuen entgegenzuwirken (vgl. EUROPEAN COUNCIL 2003). Um dieser Vorsorge gerecht zu werden, müssen breite Schichten der Bevölkerung sensibilisiert werden, verantwortungsvoll mit Gartenabfällen umzugehen und bei der Anwendung von nichtgebietseigenen Saat- und Pflanzgut vorher die möglichen Konsequenzen zu hinterfragen. Nur so können Erstausbringungen von ggf. invasiven Neophyten vermieden, Initialvorkommen wie bei *Lysichiton americanus* (SCHÖNBORN 2006) rechtzeitig beseitigt, kleinere etablierte Vorkommen (z.B. *Fallopia japonica*) zurückgedrängt oder die Auskreuzung gebietsfremder Populationen in autochthone Populationen (wie z.B. *Taxus baccata* im Bodetal) erschwert werden.

Wertet man die Liste jener Arten, für die Sachsen-Anhalt aus weltweiter chorologischer Sicht besondere Verantwortung hat (WELK 2002; vgl. Kapitel 4), hinsichtlich der Vorkommen im Landschaftsraum Harz aus, gibt es ein endemisches Taxon, *Hieracium nigrescens* ssp. *bructerum* (FR.) ZAHN, mit Vorkommen auf dem Brocken.

*Bupleurum gerardii* hat im Harz sein einziges Vorkommen in Deutschland. Von

einem weiteren Taxon, *Carex bigelowii* ssp. *rigida* SCHULTZE-MOTEL, gibt es in Deutschland nur das Vorkommen auf dem Brocken.

Alle sachsen-anhaltischen Vorkommen von *Rubus lividus* befinden sich im Landschaftsraum Harz. Der Harz ist eines der beiden Schwerpunktorkommen von *Rubus leptothyrsos* in Sachsen-Anhalt.

Außerdem haben folgende, bei WELK in der höchsten Verantwortungskategorie eingestuft Taxa Vorkommen im Harz: *Dactylis polygama*, *Erysimum crepidifolium*, *Minuartia verna* ssp. *hercynica*, *Rubus hercynicus* ssp. *hercynicus*, *Rubus leuciscanus*, *Rubus maassii*, *Rubus stohrii* und *Scabiosa canescens*.

Zwei Taxa der zweithöchsten Kategorie für Sachsen-Anhalt bei WELK (VgLSA=4) haben deutschlandweit ausschließlich Vorkommen im Harz. Das Vorkommen von *Carex vaginata* ssp. *vaginata* auf dem Brocken ist ein isolierter Vorposten boreal-arktischer bzw. alpiner Vegetation auf Grund der biogeografischen Sondersituation des Harzes. Das zweite Taxon ist *Pulsatilla alpina* ssp. *alba*, ebenfalls mit Vorkommen auf dem Brocken.

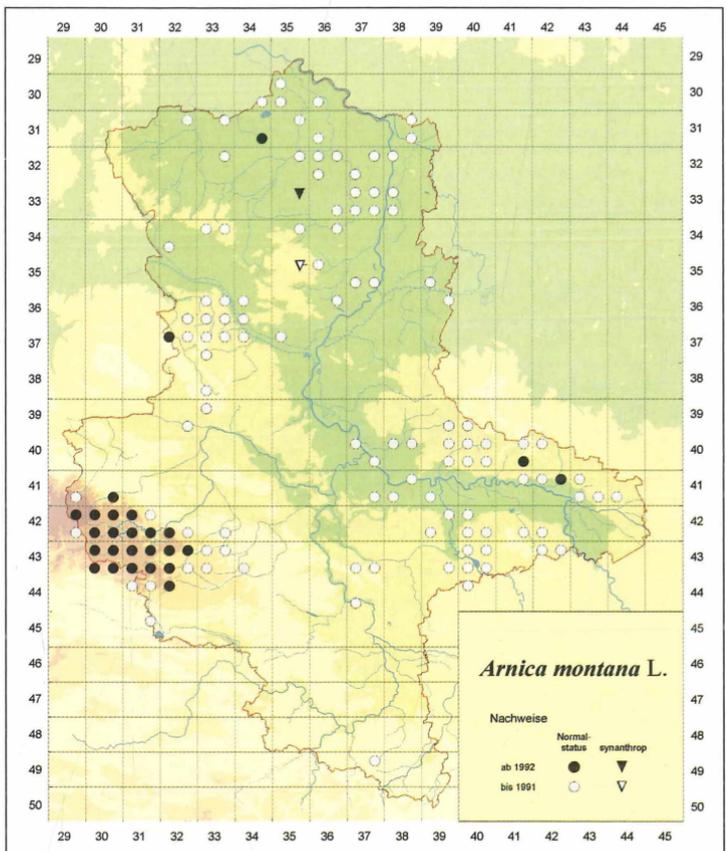


Abb. 5. Verbreitung von *Arnica montana* in Sachsen-Anhalt (Datenbank Farn- und Blütenpflanzen Sachsen-Anhalt, Stand 2004; Kartenerstellung Hünig).

Aus dieser zweithöchsten Verantwortungskategorie kommen weitere Arten in Sachsen-Anhalt nur im Harz (*Aster alpinus*, *Carex umbrosa* ssp. *umbrosa*, *Crepis mollis*, *Dianthus gratianopolitanus*, *Diphysastrum issleri*, *Lappula deflexa*, *Salix bicolor* [vgl. Anmerkungen in KISON & WERNECKE 2004]) bzw. auch im Landschaftsraum Harz (*Armeria maritima* ssp. *halleri*, *Arnica montana*, *Spergularia rubra*) vor.

Während *Spergularia rubra* eine verbreitete Art ist, kommt *Armeria maritima* ssp. *halleri* am Harzrand auf den schwermetallreichen Schlackehalden vor. Beide Taxa sind nicht gefährdet.

Landesweit stark gefährdet ist hingegen *Arnica montana*. Diese ehemals auf magerem Grünland verbreitete Art kommt derzeit nur noch mit wenigen Exemplaren außerhalb des Harzes vor (Abb. 5). Auf Bergwiesen und Borstgrasrasen des Harzes ist sie jedoch noch regelmäßig anzutreffen (Abb. 6). Dieser extreme Rückgang im Tiefland korreliert mit dem praktisch völligen Verschwinden der Borstgras- und Pflengraswiesen im pleistozän geprägten Tiefland des Bundeslandes. Damit ist *Arnica* beispielhaft für die Verantwortung zum Erhalt der Art und entsprechender Lebensräume im Harz. Einen vergleichbaren Rückgang erlitten die Vorkommen von *Trollius europaeus*.

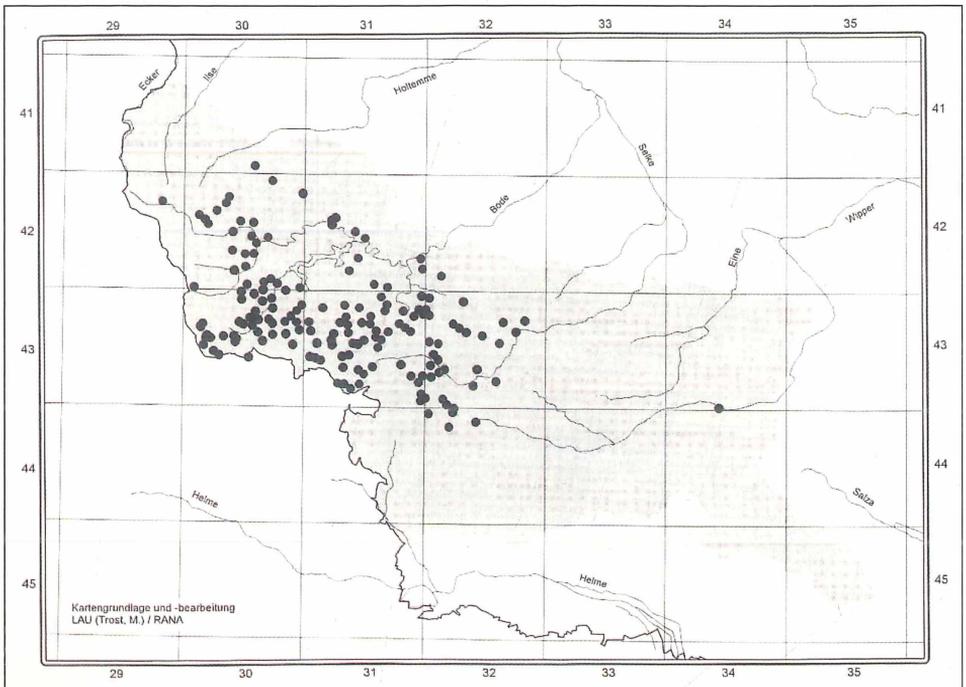


Abb. 6. Nachweise von *Arnica montana* im Landschaftsraum Harz in den Jahren 1987-1996 (aus LAU 1997).

**Abb. 7. Anteil von Arten oligohemerober Standorte am Gesamtartenbestand der MTB-Quadranten Ostdeutschlands (KORSCH 1999; nach FRANK & KLOTZ 1990).**

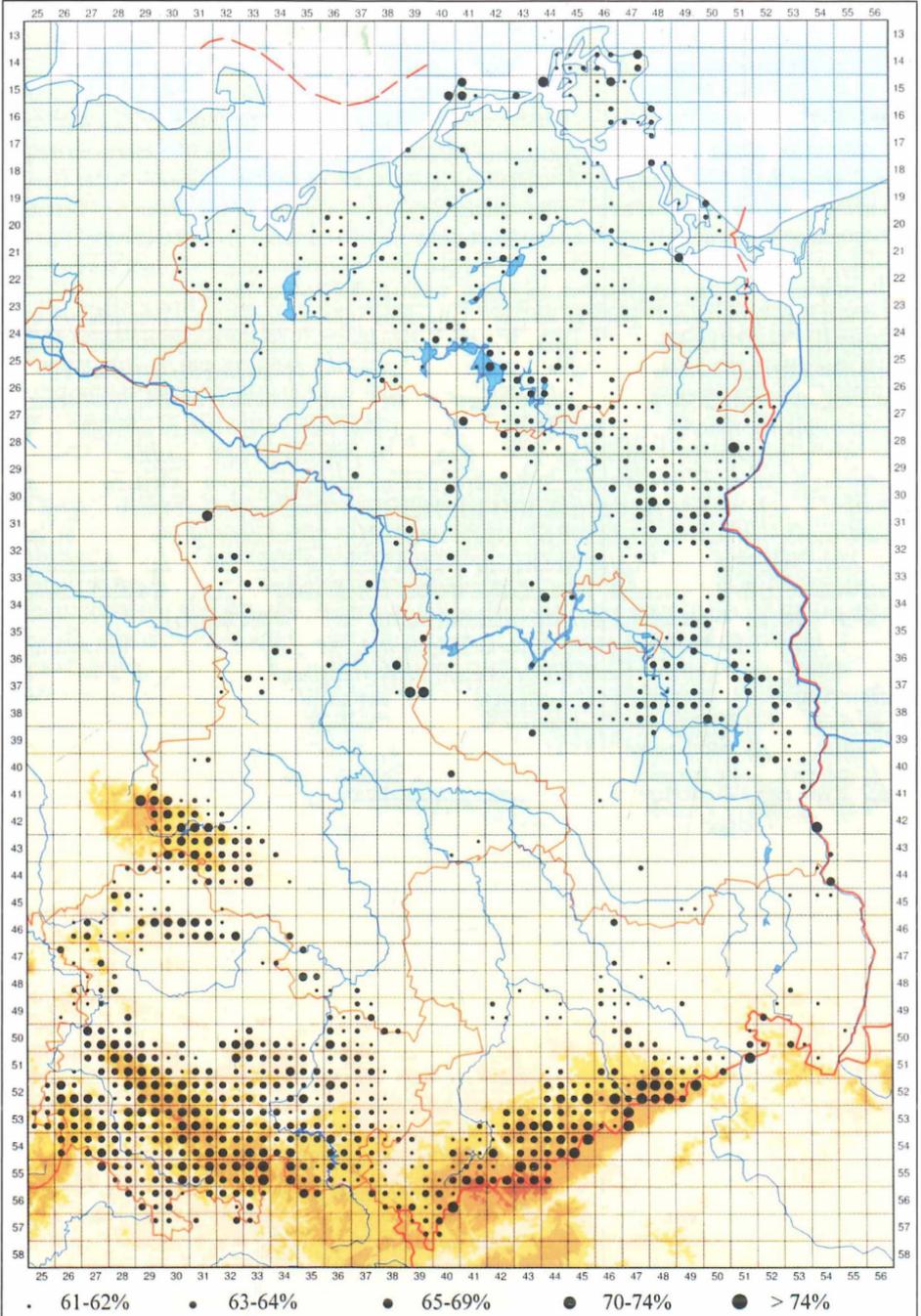
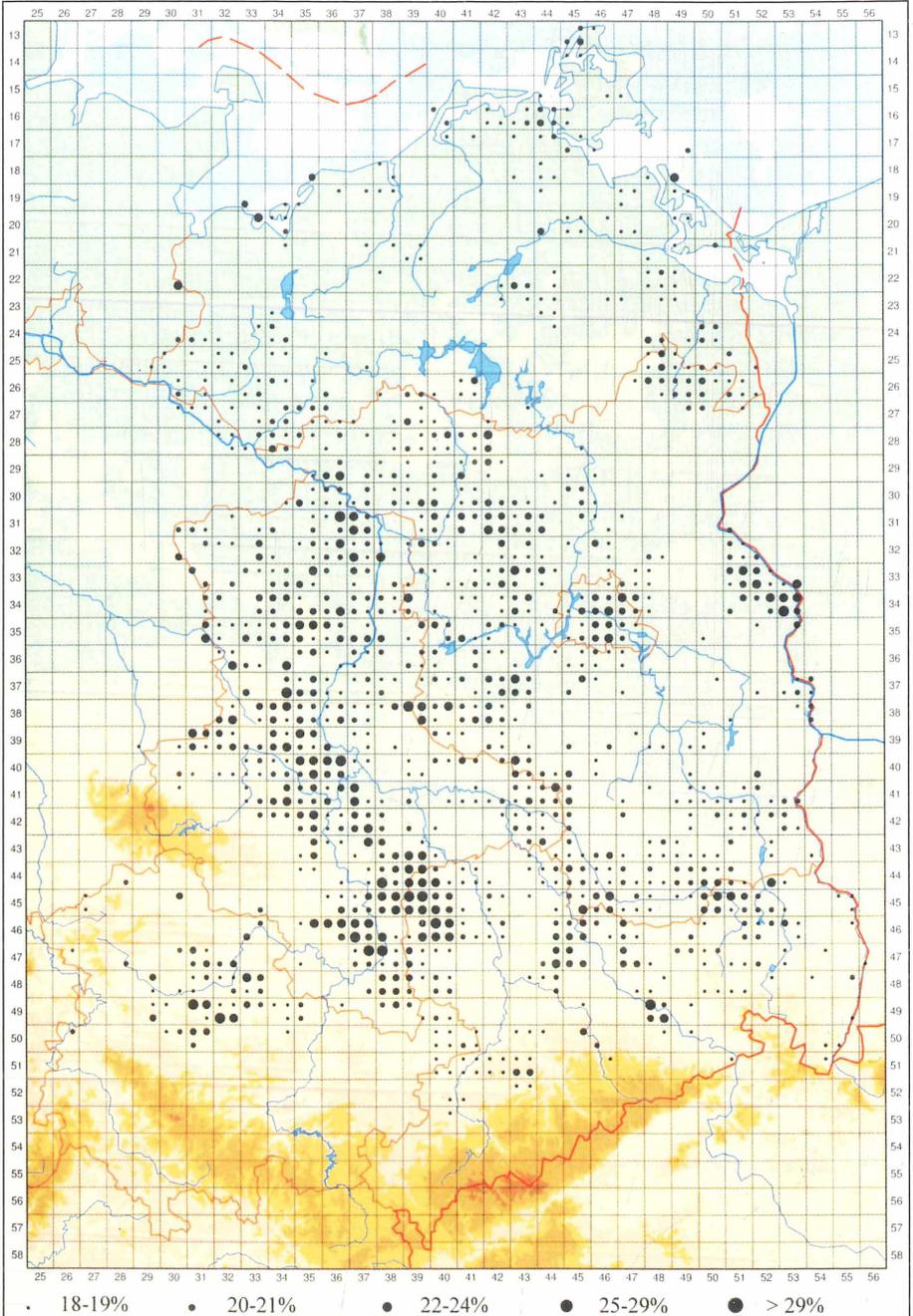


Abb. 8. Anteil von Arten polyhemerober Standorte am Gesamtartenbestand der MTB-Quadranten Ostdeutschlands (KORSCH 1999; nach FRANK & KLOTZ 1990).



*Arnica montana* gehört zu jenen Arten, die nur auf oligohemeroben oder mesohemeroben (kaum bzw. mäßig anthropogen beeinflussten) Standorten gedeihen. Die Sonderstellung des Harzes wird auch dadurch unterstrichen, dass hier der Anteil von Arten die normalerweise auf oligohemeroben Standorten vorkommen durchweg höher ist als im restlichen Bundesland (Abb. 7). Der Anteil von Arten polyhemerober (sehr stark von anthropogenen Einflüssen geprägter) Arten ist dementsprechend gering (Abb. 8).

## 5. Umsetzung der Globalen Strategie für den Pflanzenartenschutz

Die vorherigen Kapitel verdeutlichen die Verantwortung für die Erhaltung der pflanzlichen biologischen Vielfalt im Harz aus der Sicht des Bundeslandes bzw. der Bundesrepublik Deutschland. An welchen Kriterien muss die Artausstattung des Harzes jedoch aus europäischer oder gar weltweiter Sicht gemessen werden?

Da Deutschland ein Vertragsstaat der CBD (Biodiversitätskonvention) ist, ist das Land sogar verpflichtet, Überlegungen zu einer nationalen und zu regionalen Schutzstrategien anzustellen und konkrete Anstrengungen zu deren Umsetzung zu treffen.

Hierzu verabschiedete die 6. Vertragsstaatenkonferenz der CBD im April 2002 in Den Haag die „Global Strategy for Plant Conservation“ (GSPC) als Teil der CBD. Alle Vertragsstaaten der CBD sind aufgefordert, die GSPC an ihre nationalen Gegebenheiten anzupassen und bis zum Jahr 2010 umzusetzen.

Die GSPC beinhaltet 16 konkrete Ziele in 5 Handlungsbereichen (entsprechend Falblatt GSPC) an denen nachfolgend die Situation des Schutzes der Farn- und Blütenpflanzen für Sachsen-Anhalt (ST) und für den Naturraum Harz überprüft werden soll (↗ Ziel erfüllt, → Ziel teilweise erfüllt, ↘ Ziel nicht erfüllt):

### Verständnis und Dokumentation der pflanzlichen Vielfalt

- 1.) Erstellung von allgemein verfügbaren Artenlisten
  - ST: ↗ FRANK et al. (1999)
  - Harz: ↗ LAU (1997), KISON & WERNECKE (2004)
- 2.) Erfassung des Gefährdungsgrades aller Arten
  - ST: ↗ FRANK et al. (2004)
  - Harz: ↗ LAU (1997), FRANK et al. (2004), KISON & WERNECKE (2004)
- 3.) Entwicklung von praktischen Modellen und Protokollen für Schutz und nachhaltige Nutzung
  - ST: → z.B.: LAU (1997), LAU (1998), LAU (2001a), LAU (2001b), LAU (2002), LAU (2004a)
  - Harz: → z.B.: LAU (1997), einzelne Pflege- und Entwicklungspläne

Die Bestandssituation der Pflanzen ist allgemein gut erforscht und dokumentiert. Es bleiben Defizite bei der Erforschung bestimmungskritischer Taxa, insbesondere

solche unterhalb der Artebene. Es gibt keine Dokumentation gebietsheimischer Pflanzenherkünfte. Verbindliche Artenhilfsprogramme sowie verbindliche Pflege- und Entwicklungspläne oder Managepläne gibt es nicht. Eine Untersetzung der Kriterien für nachhaltige Nutzung über die allgemeinverbindliche Formulierung „gute fachliche Praxis“ steht noch aus.

#### Schutz der pflanzlichen Vielfalt

- 4.) mindestens 10% jeder Ökoregion der Welt effektiv geschützt  
 ST: → z.B.: NSG-System, Natura-2000-Gebiete  
 Harz: → z.B.: Nationalpark, NSG-System, Natura-2000-Gebiete
- 5.) 50 % der „most important areas“ für die Pflanzenvielfalt geschützt  
 ST: → „most important areas“ noch nicht definiert  
 Harz: → „most important areas“ noch nicht definiert
- 6.) mind. 30% der Produktionsflächen sollen gemäß der CBD bewirtschaftet werden  
 ST: ↘ keine Analyse verfügbar  
 Harz: ↘ keine Analyse verfügbar
- 7.) 60 % aller gefährdeten Arten „in situ“ geschützt  
 nicht für ST, da Bezug auf Arten der IUCN-Rote-Liste
- 8.) 60 % aller gefährdeten Arten in „ex situ“-Kulturen  
 nicht für ST, da Bezug auf Arten der IUCN-Rote-Liste
- 9.) 70 % der genetischen Vielfalt von Nutzpflanzen gesichert  
 ST: ↘ keine Analyse verfügbar  
 Harz: ↘ keine Analyse verfügbar
- 10.) Management-Pläne für den Umgang mit invasiven Arten (mind. 100)  
 ST: ↘ keine  
 Harz: ↘ keine

In beiden Bezugsgebieten haben mehr als 10 % der Fläche einen naturschutzrechtlichen Schutzstatus. Zum effektiven Schutz gehört jedoch in der Regel die aktive Zusammenarbeit mit Nutzern und der Bevölkerung. Dafür sind aber nur in Großschutzgebieten (z.B. Nationalpark Hochharz) Kapazitäten vorhanden.

Viele der für den Pflanzenartenschutz besonders wichtigen Gebiete unterliegen bereits einem gesetzlichen Schutzstatus (vgl. Kapitel 4). Nicht immer ist aber der Schutzbedarf für Pflanzenarten in diesen Gebieten Inhalt der jeweiligen Schutzkonzepte. Eine Analyse hinsichtlich „besonders wichtiger Flächen“ ist erforderlich um beispielsweise konkrete Gebiete als „Important Plant Area (IPA)“ erklären zu können. Damit sollte aber keine neue naturschutzrechtliche Schutzkategorie kreiert, sondern ein argumentatives Hilfsmittel zur Berücksichtigung und Abwägung der Erfordernisse des Pflanzenartenschutzes zur Verfügung gestellt werden.

Invasive Arten (IAS) sind eine der größten Gefahren für den Erhalt der biologischen Vielfalt. Verbindliche generelle Handlungsempfehlungen (vgl. KOWARIK et al. 2003) gibt es nicht, in der Regel gilt es, im Einzelfall zu entscheiden. Die Konsequenzen dieser Thematik werden öffentlich kaum wahrgenommen.

Nachhaltige Nutzung der pflanzlichen Vielfalt

- 11.) keine Pflanzenarten gefährdet durch internationalen Handel  
 ST: ↗  
 Harz: ↗
- 12.) 30 % aller Produkte auf pflanzlicher Basis aus nachhaltig bewirtschafteten Quellen  
 ST: ↘ keine Analyse verfügbar  
 Harz: ↘ keine Analyse verfügbar
- 13.) der Verlust von pflanzlichen Ressourcen und der damit verbundenen traditionellen Kenntnisse und Techniken soll gestoppt werden  
 ST: ↘ keine Analyse verfügbar  
 Harz: ↘ keine Analyse verfügbar

Gebietsheimische Pflanzen aus ST sind in der Regel nicht Gegenstand des internationalen Handels. Bei der Diskussion um nachhaltige Produktion gilt es, die gesamte Biogeozönose zu betrachten. Die aktive Bewirtschaftung traditioneller pflanzlicher Genressourcen beschränkt sich in ST leider auf gewinnneutrale Streuobstbestände und Bauerngärten.

Umweltbildung und Kommunikation

- 14.) verstärkte Öffentlichkeitsarbeit, um die Bedeutung der Pflanzenvielfalt und die Notwendigkeit der Erhaltung zu vermitteln  
 ST: → geringe Öffentlichkeitsarbeit  
 Harz: → geringe Öffentlichkeitsarbeit

Für eine fachlich qualifizierte Öffentlichkeitsarbeit stehen auf allen Ebenen zu geringe personelle Kapazitäten und Mittel zur Verfügung.

Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für den Schutz der pflanzlichen Vielfalt

- 15.) Ausbildung von zusätzlichem Personal, um die Strategien in den einzelnen Ländern umsetzen zu können  
 ST: ↘ Personalmangel  
 Harz: ↘ Personalmangel
- 16.) Errichtung von Netzwerken für den botanischen Artenschutz  
 ST: → ehrenamtlich  
 Harz: → ehrenamtlich

Zur Umsetzung der Strategien stehen auf allen Ebenen zu geringe personelle Kapazitäten und Mittel zur Verfügung. Wichtige Akteure im botanischen Artenschutz sind insbesondere der Botanische Verein Sachsen-Anhalt e.V., der Botanische Arbeitskreis Nordharz e.V. bzw. der Arbeitskreis Heimische Orchideen.

## Literatur

- BRÄUTIGAM, S. (2006): Die *Hieracium*-Arten der Brockenkuppe. S. 43-44 in: 15 Jahre geobotanische Forschung im Nationalpark – Von der Inventarisierung zum Biomonitoring. Ergebnisse und Vorträge der 6. Wiss. Tagung des Nationalparks Hochharz am 29. Oktober 2004. Wernigerode, Halberstadt.
- CBD, Convention on Biological Diversity (1992): Convention on biological diversity (with annexes). Concluded at Rio de Janeiro on 5 June 1992.  
<http://www.biodiv.org/doc/legal/cbd-un-en.pdf>
- European Council (2003): European Strategy on Invasive Alien Species. [http://www.coe.int/t/e/Cultural\\_Cooperation/Environment/Nature\\_and\\_biological\\_diversity/Nature\\_protection/sc24\\_inf01e.pdf?L=E](http://www.coe.int/t/e/Cultural_Cooperation/Environment/Nature_and_biological_diversity/Nature_protection/sc24_inf01e.pdf?L=E) (= Nature and environment, No.137. Council of Europe Publishing, Strasbourg Cedex)
- FFH-Richtlinie (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. In: ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003. In: ABl. L 284 vom 31.10.2003, S.1.
- FRANK, D. (2002): Artenhilfsmaßnahmen in Sachsen-Anhalt. Schriftenr. Vegetationskd. **36**: 61-67.
- , S. BRÄUTIGAM, H. HERDAM, H. JAGE, S. KLOTZ, H. KORSCH & E. WELK (1999): Bestandsentwicklung der Farn- und Blütenpflanzen excl. Brombeeren (Pteridophyta et Spermatophyta excl. Rubus). S. 18-120 in: D. FRANK & V. NEUMANN (Hrsg.), Bestandssituation der Pflanzen und Tiere Sachsen-Anhalts. Stuttgart (Ulmer)
- , H. HERDAM; H. JAGE, H. JOHN, H.-U. KISON., H. KORSCH & J. STOLLE mit Beiträgen von S. BRÄUTIGAM, H THIEL, I. UHLEMANN, H. E. WEBER & E. WELK (2004): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) des Landes Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt **39**: 91-110.
- & S. KLOTZ (1990): Biologisch-ökologische Daten zur Flora der DDR. (2., völlig neu bearb. Aufl.) Wiss. Beitr. Univ. Halle P 41: 167 S.
- GSCP, Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. Sixth meeting (2002): Global Strategy for Plant Conservation of the Convention on Biological Diversity. Technical review of the targets and analysis of opportunities for their implementation. The Hague, 7-19 April 2002, Item 17.3 of the provisional agenda //www.biodiv.org/doc/meetings/cop/cop-06/official/cop-06-12-add4-en.pdf
- KARSTE, G. (2005): Die Vegetationskarte des Nationalparks Hochharz. In: 15 Jahre geobotanische Forschung im Nationalpark Hochharz. 6. Wissenschaftliche Tagung des Nationalparks Hochharz am 29.10.2004 in Wernigerode. Abh. Ber. Mus. Heineanum **7**, Sonderh.
- KISON, H.-U., & J. WERNECKE (2004): Die Farn- und Blütenpflanzen des Nationalparks Hochharz. Forschungsber., Wernigerode (184 S.).
- KORSCH, H. (1999): Chorologisch-ökologische Auswertungen der Daten der Floristischen Kartierung Deutschlands. Teil II des Abschlußberichtes des Projektes Datenbank Gefäßpflanzen. Schriftenr. Vegetationskd. **30**:1-200.
- LAGUNA, E., V. DELTORO, J. PÉREZ-BOTELLA, P. PÉREZ-ROVIRA, L SERRA, A OLIVARES. & C. FABREGAT (2004): The role of small reserves in plant conservation in a region of high diversity in Eastern Spain. Biological Conservation **119**: 421-426.
- KOWARIK, I., U. HEINK & U. STARFINGER (2003): Bewertung gebietsfremder Pflanzenarten. Kernpunkte eines Verfahrens zur Risikobewertung bei sekundären Ausbringungen. S. 131-144 in: Bedrohung der biologischen Vielfalt durch invasive gebietsfremde Arten. Erfassung, Monitoring und Risikoanalyse. (Schriftenr. des BMVEL : R. A: Angew. Wiss. ; 498). Münster-Hiltrup (Landwirtschaftsverl.).

- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (1997): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Landschaftsraum Harz. Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt, Sonderh. 4/1997.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (1998): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Stadt Halle (Saale). Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt Sonderh. 4/1998.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2000): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt Sonderh. 1/2000: 1-230.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2001a): Arten- und Biotopschutzprogramm Sachsen-Anhalt. Lebensraum Elbe. Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt Sonderh. 3/2001.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2001b): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz Land Sachs.-Anhalt **38**, Sonderh.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2002) Die Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz Land Sachs.-Anhalt **39**, Sonderh.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004a): Die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz Land Sachs.-Anhalt **41**, Sonderh.
- LAU, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (2004b): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Ber. Landesamtes Umweltschutz Sachs.-Anhalt **39**: 91-110.
- RANA (2005) Liste der streng geschützten Arten in Sachsen-Anhalt. Stand Januar 2005. [http://www.mu.sachsen-anhalt.de/start/fachbereich04/artenschutz/files/streng\\_geschuetzte\\_arten\\_220605.pdf](http://www.mu.sachsen-anhalt.de/start/fachbereich04/artenschutz/files/streng_geschuetzte_arten_220605.pdf)
- RAAB, B., & W. A. ZAHLHEIMER (2005): Naturschutzbotanik – Stützpunktnetze gegen die Verarmung unserer Flora. Mskr. (12 S.).
- SCHOLZ, H. (2002): *Panicum riparium* H. SCHOLZ – eine neue indigene Art der Flora Mitteleuropas. Feddes Repertorium **113**: 273-280.
- SCHÖNBORN, C. (2006, i.Dr.): Der Amerikanische Riesenaronstab im Harz. Naturschutz Land Sachs.-Anhalt **43** (1).
- WELK, E. (2002): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Schriftenr. Vegetationskd. **37**: 1-337.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [SH\\_7\\_1](#)

Autor(en)/Author(s): Frank Dieter

Artikel/Article: [Die Bedeutung des Harzes für die Landesflora von Sachsen-Anhalt 91-107](#)