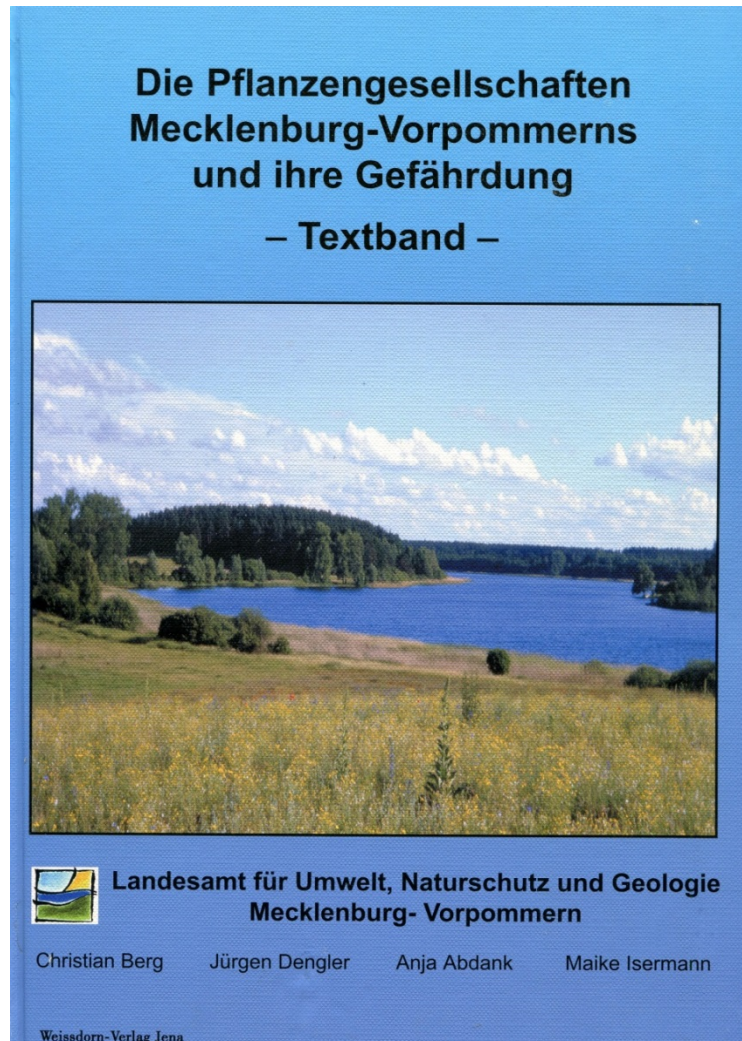


# Naturschutzfachliche Wertstufe

**Christian Berg, Tiemo Timmermann & Jürgen Dengler**

In: Berg, C., Dengler, J., Abdank, A. & Isermann, M. (eds.) 2004. *Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung* – Textband: pp. 67–72. Weissdorn, Jena, DE.



The complete book (ISBN 3-936055-03-3; 606 pp., full colour, A4 size) is available for 59.90 € from Weissdorn-Verlag, Jena (<http://www.weissdorn-verlag.de/>).

The book also comprises an *Introduction and summary for English-speaking readers*.

The vegetation tables are contained in the first volume of the series:

Berg, C., Dengler, J. & Abdank, A. (eds.) 2001. *Die Pflanzengesellschaften Mecklenburg-Vorpommerns und ihre Gefährdung – Tabellenband*. Weissdorn, Jena, DE (341 pp., 19.80 €).

men die **Zusatzkategorien** G und D zur Anwendung, die SCHNITTLER & LUDWIG (1996: 716) für **ungenauere Datenlage** eingeführt haben (vgl. Tab. 17): G wird vergeben, wenn die errechneten Gefährdungskategorien alle innerhalb der Rote-Liste-Kategorien liegen (z. B. 2–3). D wird vergeben, wenn die errechneten Gefährdungskategorien z. T. innerhalb und z. T. außerhalb der Rote-Liste-Kategorien liegen (z. B. 3–\*). Ferner verwenden wir \* (s. o.) auch in Fällen, in denen die errechneten Gefährdungskategorien außerhalb der Roten-Liste-Kategorien schwanken (z. B. V–\*).

**G Gefährdung anzunehmen:** Sehr wahrscheinlich gefährdete Pflanzengesellschaften, bei denen die vorhandenen Informationen eine eindeutige Einstufung in eine Gefährdungskategorie bislang aber nicht ermöglichen (IUCN: keine Entsprechung).

**D Daten ungenügend:** Pflanzengesellschaften, deren Einstufung in eine andere Kategorie nicht möglich ist, weil Daten über Bestandssituation, Entwicklung und/oder Bedrohung nicht ausreichend vorhanden sind. Hier besteht Forschungs- und Beobachtungsbe-

darf, da eine Gefährdung nicht auszuschließen ist. (IUCN: *DD – data deficient*).

**Tab. 17:** Gebrauch der Zusatzkategorien für ungenaue Datenlage G = Gefährdung anzunehmen, \* = ungefährdet (ohne weitere Differenzierung) und D = Daten ungenügend.

Rote Liste-Kategorien		G	D
0	Verschwunden		
1	Vom Verschwinden bedroht		
2	Stark gefährdet		
3	Gefährdet		
R	Durch Seltenheit gefährdet		
Kategorien außerhalb der Roten Liste		*	
V	Vorwarnliste		
*	Ungefährdet		
*<	Ungefährdet und in Ausbreitung		

### 3.8 Naturschutzfachliche Wertstufe

– Christian Berg, Tiemo Timmermann & Jürgen Dengler –

#### 3.8.1 Das Konzept der „naturschutzfachlichen Wertstufe“

Das Werden und Vergehen von Pflanzengesellschaften ist ein Indikator der Veränderung standörtlicher Qualitäten. Dabei entspricht jedem Spektrum der Landnutzung ein bestimmtes Inventar von Pflanzengesellschaften. Dieses unterliegt einem fortlaufenden Wandel in menschlichen Zeitdimensionen.

Deshalb lässt sich aus dem Rückgang oder dem drohenden Verschwinden einer Pflanzengesellschaft allein keine sinnvolle Zielvorgabe für den Naturschutz ableiten. Ein direkter Zusammenhang zwischen Gefährdung und Schutzwürdigkeit, den man für Tier- und Pflanzenarten gewöhnlich herstellt, lässt sich bei Pflanzengesellschaften, selbst wenn man damit konkrete Pflanzenbestände meint, kaum plausibel begründen. Alle jemals existenten Pflanzengesellschaften zu schützen, ist unmöglich und liefe in letzter Konsequenz auf ein Museum mit unendlich vielen „Schaukästen“ hinaus. Im Gegensatz etwa zum Schutz sauberer Luft, fruchtbaren Bodens oder der globalen Artenvielfalt lässt sich die Erhaltung aller Pflanzengesellschaften einer bestimmten Epoche nicht sinnvoll als Naturschutzziel formulieren.

Deshalb benötigt man für eine Rote Liste von Pflanzengesellschaften im Gegensatz zu Roten Listen von Arten zwingend einen über die Einschätzung ihrer Gefährdung (= wertfreie Prognose über die weitere Bestandsentwicklung, vgl. I.3.7) hinausgehenden, zweiten Schritt: eine normative Bewertung der Pflanzengesellschaften hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit. Das Ergebnis dieser Bewertung fassen wir unter dem Begriff „naturschutzfachliche Wertstufe“ zusammen. In BERG & al. (2001a) haben wir dieses Konzept erstmals vorgestellt. Die im Folgenden vorgestellte Version stimmt in den Grundzügen damit

überein, hat jedoch sowohl aufgrund der Erfahrungen bei der praktischen Anwendung als auch aufgrund theoretischer Überlegungen einige kleinere Modifikationen erfahren, die vor allem die Matrix zur Wertstufenermittlung (Tab. 22) betreffen.

#### 3.8.2 Stand der Diskussion

Die Frage der Bewertung wird in der Naturschutzliteratur bislang primär in Bezug auf Biotop in einem konkreten Landschaftsausschnitt gestellt. Zusammenfassende Ansätze und Literaturübersichten zur Bewertungsproblematik von Lebensräumen sind insbesondere bei KAULE (1986), BASTIAN & SCHREIBER (1994), PLACHTER (1994), USHER & ERZ (1994), ESER & POTTHAST (1997), NNA (1997), MERTZ (2000), BERNOTAT & al. (2002) und ROMAHN (2003) zu finden.

Erst in der jüngeren Literatur wird auch für abstrakte Schutzgüter wie Arten, Pflanzengesellschaften und Biotop-typen über Kriterien der Schutzwürdigkeit nachgedacht, welche die Gefährdungsklassifikation der bisherigen Roten Listen ergänzen sollen.

Bezogen auf Arten führten HAEUPLER & al. (1983) das Kriterium „Verantwortlichkeit“ für Gefäßpflanzen auf Bundesland-Ebene und KORNECK & al. (1996) für Deutschland ein. SCHNITTLER & LUDWIG (1996) leiten die „Verantwortlichkeit“ dabei von den drei Teilkriterien supranationale Gefährdung, Arealanteil und Lage im Gesamtareal ab. Seither hat dieses Konzept durch JÄGER & HOFFMANN (1997: Schutzwürdigkeit), MÜLLER-MOTZFELD & al. (1997: Raumbedeutsamkeit), SCHNITTLER & GÜNTHER (1999: *responsibility*) und WELK (2002: Schutzrelevanz) unter verschiedenen Bezeichnungen eine weitere Verfeinerung und theoretische Untermauerung erfahren.

In bisherigen Roten Listen von Pflanzengesellschaften innerhalb Deutschlands findet neben der Gefährdungseinstufung in der Regel keine getrennte Beurteilung der Schutzwürdigkeit statt. Einzig in der niedersächsischen Roten Liste (PREISING & al. 1990, 1993, 1995, 1997, 2003) werden neben „Gefährungsgrad und Bestandssituation“ auch „Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit“ bewertet, worunter die Autoren eine Kombination der Kriterien Natürlichkeit, Bestandssituation und Bedrohung verstehen, wovon die beiden letzteren in unserem System zur Gefährdung (vgl. I.3.7.4) und nicht zur Wertstufe gehören. Die Niederländer stellen in ihrem im Erscheinen begriffenen Atlas der Pflanzengesellschaften (WEEDA & al. 2000, 2002) neben der Gefährungskategorie die Regenerierbarkeit als eigenständiges Naturschutzkriterium dar.

MERTZ (2000) diskutiert zahlreiche Möglichkeiten der Bewertung von Pflanzengesellschaften und Lebensräumen. Er stellt dabei das Konzept der „Ökologischen Wertigkeit“ besonders heraus, nach dem sich der Gesamtwert einer Pflanzengesellschaft als Summe der erreichten Skalenwerte in den drei Einzelkriterien Natürlichkeit, Maturität und Diversität ergibt. Dieses und die anderen im genannten Buch vorgeschlagenen Konzepte sind jedoch mit zahlreichen Problemen behaftet, insbesondere der fehlenden klaren Trennung zwischen objektiver Gefährdungseinstufung und normativer Bewertung derselben sowie zwischen einer Bewertung auf der Typusebene (Assoziationen) und auf der Objektebene (konkrete Pflanzenbestände).

### 3.8.3 Kriterienauswahl

Die Auswahl der Kriterien für die Schutzwürdigkeit muss verschiedenen Anforderungen genügen:

- Möglichst leichte und objektive Ermittlung
- Wenige Kriterien, die zugleich alle relevanten Aspekte abdecken
- Weitgehende Unabhängigkeit der Kriterien untereinander
- Unabhängigkeit von der Gefährdung und deren Bewertungskriterien.

Nach langen Diskussionen der Bearbeiterinnen und Bearbeiter des Gesamtprojektes haben wir uns dafür entschieden, die naturschutzfachliche Wertstufe von den drei Kriterien **Gefährdungsinhalt**, **Natürlichkeitsgrad** und **Verantwortlichkeit** abzuleiten (I.3.8.4.1). Wir orientieren uns dabei an PAULSON & JESCHKE (1996), da deren Ansatz auf vegetationskundliche Fragestellungen relativ gut zugeschnitten ist und zudem die naturräumliche Situation von Mecklenburg-Vorpommern berücksichtigt. Es waren dennoch verschiedene Anpassungen, insbesondere im Hinblick auf die Anwendbarkeit auf abstrakte Vegetationstypen notwendig. Ergänzend zu den Kriterien von PAULSON & JESCHKE (1996) haben wir die „Verantwortlichkeit“ herangezogen, wobei wir uns im Wesentlichen an den methodischen Vorschlägen von MÜLLER-MOTZFELD & al. (1997) und SCHNITTLER & GÜNTHER (1999) orientieren.

In der Literatur finden sich zahlreiche weitere mögliche Bewertungskriterien, von denen viele auch in der Naturschutzpraxis (z. B. bei der Wertermittlung im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder Umweltverträglichkeitsprüfungen) Eingang gefunden haben. Zu nennen wären beispielsweise Bedeutung für den Artenschutz, Regenerationsfähigkeit, Ersetzbarkeit, Matu-

rität, ästhetischer Wert, kulturhistorische Bedeutung, Lage einer Fläche in einem Schutzgebiet, Seltenheit, Artenvielfalt, Strukturvielfalt, Flächengröße oder Repräsentanz im Naturraum (vgl. u. a. MERTZ 2000: 44 ff.). Auf die separate Einbeziehung dieser Parameter wurde hier u. a. aus den folgenden Gründen verzichtet:

- Enge Korrelation mit dem „Natürlichkeitsgrad“ (z. B. Regenerationsfähigkeit, Ersetzbarkeit, Entwicklungsdauer, Dynamik, Maturität, Strukturvielfalt)
- Enthalten im „Gefährdungsinhalt“ (Bedeutung für den Artenschutz)
- Zugehörigkeit zur „Gefährdung“ (z. B. Lage in Schutzgebieten fließt dort im Teilkriterium Bedrohung ein; Seltenheit, Repräsentanz im Naturraum oder Flächengröße im Teilkriterium Bestandssituation)
- Schwere Objektivierbarkeit (z. B. ästhetischer Wert, kulturhistorische Bedeutung)
- Fragliche Wertsetzung (z. B. Artenvielfalt, bei MERTZ [2000] sogar ohne Flächenbezug; Strukturvielfalt)
- Kriterien, die sich auf konkrete Pflanzenbestände beziehen, deren Anwendung für abstrakte Pflanzengesellschaften dagegen schwer oder unmöglich ist (z. B. Flächengröße, Repräsentanz im Naturraum, kulturhistorische Bedeutung, Strukturvielfalt, Lage in einem Schutzgebiet).

## 3.8.4 Die drei verwendeten Bewertungskriterien

### 3.8.4.1 Gefährdungsinhalt

Ein wesentliches Ziel des Biotopschutzes und damit auch des Schutzes von Pflanzengesellschaften ist immer auch der dadurch erreichte Schutz gefährdeter Arten. Es scheint uns daher sinnvoll, die Schutzwürdigkeit von Pflanzengesellschaften u. a. danach zu bemessen, welchen Beitrag ihre Erhaltung zum Artenschutz leistet. Das Schutzwürdigkeitskriterium Gefährdungsinhalt definieren wir daher als die durchschnittliche Dichte von Rote-Liste-Arten in Beständen des jeweiligen Vegetationstyps, gewichtet nach dem Grad ihrer Gefährdung. KNAPP & al. (1985) veröffentlichten den Begriff und gaben erstmalig im Zusammenhang mit einer „Roten Liste von Pflanzengesellschaften“ eine Übersicht über die Verteilung von gefährdeten Pflanzenarten auf Vegetationsklassen nach deren pflanzensoziologischem Schwerpunktverkommen. Wir führen die Idee methodisch weiter, indem wir den Gefährdungsinhalt aus Vegetationstabellen berechnen und eine Wichtung der einzelnen Gefährdungskategorien einführen. Damit wird er als ein wertbestimmendes Merkmal für beliebige Syntaxa und sogar für konkrete Pflanzenbestände anwendbar.

In die Auswahl der Rote-Liste-Arten beziehen wir ausschließlich gefährdete Pflanzenarten ein. Nur für sie liegen entsprechende Daten in durchgängig hoher Qualität – in Form der Vegetationsaufnahmen unserer Datenbank – vor. Abgesehen davon sind Pilze und Tiere auch nur zum Teil an bestimmte Vegetationstypen gebunden (vgl. I.3.5.2). Um den regionalen Beitrag zum botanischen Artenschutz im Land Mecklenburg-Vorpommern beurteilen zu können, wurden die aktuellen Landes-Rote-Listen für Gefäßpflanzen (FUKAREK 1992), Moose (BERG & WIEHLE 1992), Flechten (LITTERSKI 1996) sowie Armleuchteralgen

(SCHMIDT 1994) herangezogen. Die Gewichtung der Gefährdungskategorien erfolgte mit den in Tab. 18 angegebenen Faktoren. Da sich Gefährdungen von Pflanzenarten und damit ihre Rote-Liste-Kategorien im Laufe der Zeit ändern können, ist auch der Gefährdungsinhalt und damit die Schutzwürdigkeit von Pflanzengesellschaften keine statische Größe.

**Tab. 18:** Gewichtungsfaktoren für verschiedene Gefährdungskategorien der Roten Listen von Sippen zur Ermittlung des Gefährdungsinhaltes.

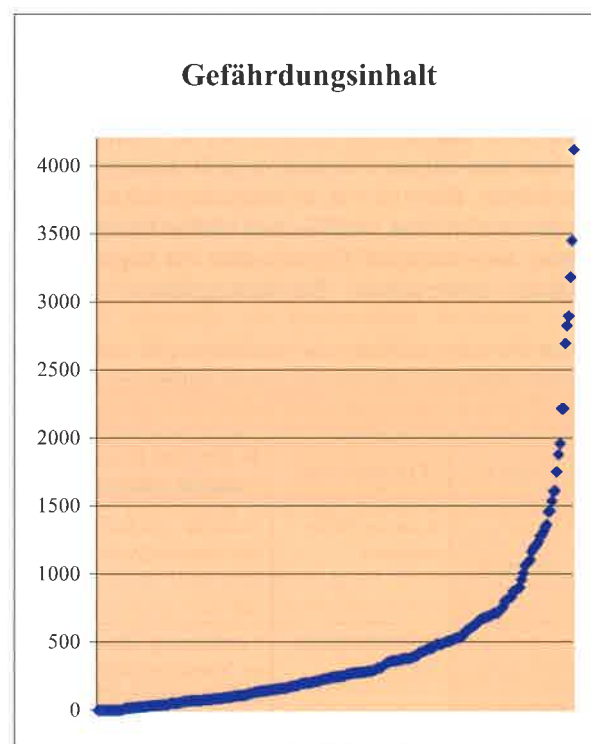
Gewichtungsfaktoren der Gefährdungskategorien		
Faktor	Kategorie	Verbale Fassung
4	0, +	ausgestorben oder verschollen
	1, !!!	vom Aussterben bedroht
2	2, !!	stark gefährdet
	R, 4, (!!!)	durch Seltenheit gefährdet
1	3, !	gefährdet
	G, ?	Gefährdung anzunehmen

Zur Ermittlung des numerischen Gefährdungsinhaltes einer Assoziation oder einer Ausbildung wird für alle in der jeweiligen Stetigkeitsspalte enthaltenen Rote-Liste-Arten deren prozentuale Stetigkeit mit dem Gewichtungsfaktor aus Tab. 18 multipliziert. Die Summe der Produkte stellt den Gefährdungsinhalt dar. Ein Gefährdungsinhalt von 1.000 bedeutet folglich, dass in einer durchschnittlichen Aufnahme des betreffenden Vegetationstyps 10 Arten der Rote-Liste-Kategorien 3 oder G bzw. 5 Arten der Kategorien 2 oder R vorkommen.

Dieses Vorgehen ist nicht unproblematisch, da die Vegetationsaufnahmen in unserer Datenbank nicht mit einer einheitlichen Aufnahme-flächengröße erhoben wurden. Da aber Artenzahlen und Stetigkeiten mit zunehmender Flächengröße zunehmen, ist auch der numerische Gefährdungsinhalt eine Funktion der Fläche. Zwar diskutiert DENGLER (2003: 74 ff.) Möglichkeiten, mit unterschiedlichen Flächengrößen gewonnene Stetigkeitswerte ineinander umzurechnen. Da eine umfassende empirische Untermauerung dieses Ansatzes bislang noch aussteht, mussten wir hier von seiner Anwendung absehen und die methodische Beschränkung der Datengrundlage in Kauf nehmen. Vegetationstypen, die traditionsgemäß durch besonders großflächige Vegetationsaufnahmen belegt werden, werden in unserem Schema dadurch über-, solche mit besonders kleinen Aufnahme-flächen dagegen unterbewertet. Der dadurch verursachte Fehler lässt sich abschätzen, wenn man die durchschnittliche Zunahme der Artenzahlen (und damit indirekt auch der Gefährdungsinhalte) zugrunde legt, die HOBOM (1998: 135) für Offenlandgesellschaften Mitteleuropas ermittelt hat. Demnach bedingt eine Verzehnfachung der Aufnahme-fläche im Mittel eine Zunahme der Artenzahl um den Faktor 1,6. Die Mediane der Aufnahme-flächen der Assoziationen unserer Datenbank schwanken zwischen 0,5 m<sup>2</sup> und 400 m<sup>2</sup>. Bezöge man den Gefährdungsinhalt nun etwa auf eine Standardflächengröße von 10 m<sup>2</sup>, würde sich jener einer mit 0,5 m<sup>2</sup> großen Aufnahme-flächen belegten Assoziation nach der empirischen Funktion von HOBOM ungefähr um den Faktor 1,8 erhöhen, jener einer Assoziation mit 400 m<sup>2</sup> großen Aufnahme-

fläche dagegen um den Quotienten 2,1 erniedrigen. Die durchschnittlichen Aufnahme-flächen der allermeisten Assoziationen liegen aber in einem wesentlich engeren Bereich (4–200 m<sup>2</sup>), so dass die Diskrepanzen i. d. R. geringer ausfallen dürften. Das Problem wird ferner durch die „logarithmische“ Skalierung der Gefährdungsinhaltskategorien (vgl. Tab. 19) relativiert. Ein anderes methodisches Problem stellt die Tatsache dar, dass in den ausgewerteten Aufnahmen epiphytische und epilithische Kryptogamenarten nicht berücksichtigt wurden (vgl. I.3.1.3.5), der Gefährdungsinhalt also insbesondere in Gehölzgesellschaften dadurch „unterschätzt“ wird. Zugleich kompensiert dies aber den Effekt der bei Gebüsch- und Waldaufnahmen besonders großen Aufnahme-flächen zumindest teilweise.

Der in der geschilderten Weise errechnete Wert der Gefährdungsinhalte der 285 Assoziationen reicht von 0 bis 4.111, der Median beträgt 245,5. Wie aus Abb. 4 ersichtlich, folgen die Gefährdungsinhaltssummen sehr gut einer Exponentialverteilung.



**Abb. 4:** Verteilung der Gefährdungsinhaltssummen innerhalb der 285 Assoziationen bei aufsteigender Sortierung.

Um zu einer 5-stufigen Skala zu kommen, müssen die Gefährdungsinhaltssummen klassifiziert werden. Dabei haben wir verschiedenste Ansätze diskutiert, die Grenzen zwischen den Kategorien normativ festzulegen, wie wir dies auch in BERG & al. (2001a) noch vorgeschlagen haben. Da diese möglichen Grenzziehungen letztendlich alle willkürlich und kaum begründbar waren, haben wir uns hier nun zu einem anderen, mathematisch möglichst einfachen Vorgehen entschlossen. Wir haben die Assoziationen nach aufsteigender Gefährdungsinhaltssumme sortiert und dann in fünf (näherungsweise) gleich große Gruppen (Quintile) geteilt. Wie Tab. 19 zeigt, erhält man dabei eine näherungsweise „logarithmische“ Einteilung, bei der zwei aufeinanderfolgende Kategoriengrenzen jeweils um etwa den Faktor 2 auseinanderliegen. Diese Vorgehensweise wird

auch der Kritik gerecht, dass durch die bei BERG & al. (2001a) vorgestellte Skalierung viele Einheiten unangemessen hoch bewertet wurden.

Tab. 19: Klassifikation der Gefährdungsinhalte in fünf Kategorien

Gefährdungsinhalt	
Kategorie	Summe
1	ab 670
2	330 bis 669
3	170 bis 329
4	70 bis 169
5	bis 69

### 3.8.4.2 Natürlichkeitsgrad (Kultureinfluss)

Die Naturnähe konkreter Vegetationsbestände kann im Zeitalter des permanenten Zurückdrängens von wenig vom Menschen beeinflussten Lebensräumen gut als Wertkriterium herangezogen werden. Das Ausmaß der Naturnähe (Natürlichkeitsgrad) wird in der Literatur deshalb vielfach als eines der wesentlichen Kriterien bei der Bewertung von Landschaftsausschnitten betrachtet (z. B. PLACHTER 1990, MERTZ 2000, BERNOTAT & al. 2002). Zugleich erfasst man mit diesem Kriterium verschiedene weitere häufig zur Bewertung vorgeschlagene Eigenschaften wie Regenerationsfähigkeit, Ersetzbarkeit, Entwicklungsdauer, Dynamik,

Maturität oder Strukturvielfalt zumindest teilweise mit, da diese mehr oder weniger stark mit der Naturnähe korreliert sind. Es ist allerdings zu beachten, dass Naturnähe ein Merkmal eines konkreten Standortes und des auf ihm wachsenden Pflanzenbestandes, nicht aber ein unmittelbares Merkmal einer Pflanzengesellschaft als abstrakter Klassifikationseinheit ist. Ein bestimmter, nach floristischen Kriterien abgegrenzter Vegetationstyp kann also durchaus an unterschiedlich naturnahen Standorten vorkommen. Die Spanne der typischerweise realisierten Natürlichkeitsgrade erweist sich damit als bezeichnendes und wertgebendes Merkmal von abstrakten Pflanzengesellschaften.

In der Literatur wurden zahlreiche Konzepte zur Quantifizierung der Naturnähe publiziert (z. B. DIERSCHKE 1984). Der Natürlichkeitsgrad kann auch durch die Hemerobie als Maß für den Kultureinfluss auf die Vegetationsdecke beschrieben werden (z. B. SUKOPP 1997). Die Hemerobie ist also quasi der reziproke Wert zur Naturnähe. Sie lässt sich quantifizieren durch den mittleren Hemerobie-Zeigerwert der in ihr vorkommenden Gefäßpflanzenarten (KOWARIK 1988, FRANK & KLOTZ 1990, KOWARIK 1999). Da der Kultureinfluss ein wesentliches Kriterium für die Herausbildung von Vegetationseinheiten ist, lässt sich der Natürlichkeitsgrad von Pflanzengesellschaften aber auch über die Art und Intensität der Landnutzung abschätzen. Wir beschreiben diesen zweiten Weg und definieren den Natürlichkeitsgrad in Anlehnung an die Hemerobiestufen von SUKOPP (1997) gemäß Tab. 20:

Tab. 20: Skalierung des Kriteriums Natürlichkeitsgrad in fünf Kategorien

Natürlichkeitsgrad				
Kategorie	Formationen	Definition (Landnutzung, Standortbeeinflussung)	Hemerobiestufe – Kultureinfluss	Beispiele
1 Naturnah	Reste der Urformationen	Fehlende Landnutzung, natürliche Standortdynamik	Oligohemerob – scheinbar fehlender Kultureinfluss	Vegetation der Naturwälder, naturnaher Gewässer, wachsender Moore und naturnaher Küstenlandschaften (Dünen, Brackwasserröhrichte, aktive Kliffe)
2 Halbnatürlich	Halbkulturformationen	Landnutzung ohne anthropogene Standortbeeinflussungen und ohne Ausgleich stofflicher Defizite	Oligo- bis mesohemerob – schwach kultureinflusst	Genutzte Naturwälder mit geringem Holzeinschlag, spontan entstandene Gebüsche, Vor- und Zwischenwälder, schwach eutrophierte Gewässer, sehr extensiv genutzte Flachmoorwiesen und Magerrasen, ältere Brachen naturfremder und naturfremder Vegetation
3 Naturfern	Vorindustrielle Kulturformationen	Landnutzung mit deutlicher Standortbeeinflussung und gelegentlichem Stoffausgleich durch organische Düngung	Mesohemerob – mäßig kultureinflusst	Forste aus überwiegend einheimischen Baumarten, spontan entstandene Sekundärwälder auf anthropogenen Standorten, Zwergstrauch-Heiden, als Dauergrünland genutzte Magerrasen, Wiesen und Weiden, jüngere Brachen naturfremder Pflanzengesellschaften
4 Naturfremd	Kulturformationen des Industriezeitalters	Intensive Landnutzung auf der Basis von Standortveränderungen (Be- und Entwässerung, starke mineralische Düngung, Kalkung, Biozideinsatz, Planierung und Umbruch), anthropogene Standortdynamik, allochthone Stoffeinträge	Euhemerob – stark kultureinflusst	Intensivforste, gestörte Sekundärwälder, Intensiv-Grünland, Zierrasen, Ruderalfluren auf autochthonem Material, junge Tagebaufolgelandschaften, Äcker und Gärten mit Wildkrautflora
5 Künstlich	Technogene Kulturformationen	Standortumbau durch tiefgreifende Eingriffe, starken Einsatz chemischer Mittel, Bodenabdeckung mit Fremdmaterial	Polyhemerob – übermäßig stark kultureinflusst	Ruderalfluren auf allochthonem oder stark gestörtem Material, Trittbluren, Äcker und Gärten ohne oder mit herbizidresistenten „Problemunkräutern“

### 3.8.4.3 Verantwortlichkeit

„Verantwortlichkeit“ und vergleichbare Konzepte finden in jüngerer Zeit zunehmend Berücksichtigung bei der Prioritätensetzung im Artenschutz (z. B. SCHNITTLER & LUDWIG 1996, MÜLLER-MOTZFELD & al. 1997, JÄGER & HOFFMANN 1998, SCHNITTLER & GÜNTHER 1999, WELK 2002). Das Konzept der „Verantwortlichkeit“ trägt dem Umstand Rechnung, dass ein und dasselbe Schutzobjekt bei unterschiedlich großen Bezugsräumen i. d. R. auch abweichende Gefährdungsgrade und Schutzwürdigkeiten zugeschrieben bekommt (vgl. schon RAABE 1977). „Verantwortlichkeit“ umschreibt dabei die Bedeutung des Bezugsraumes einer Roten Liste für die Erhaltung eines Taxons im übergeordneten Kontext. Es zeigt sich dabei, dass vielfach Arten, die etwa in Deutschland stark gefährdet sind, global betrachtet weit verbreitet und in großen Teilen ihres Verbreitungsgebietes völlig ungefährdet sind. Andererseits gibt es Sippen, die in Deutschland noch so allgemein verbreitet sind, dass sie lange Zeit im Naturschutz wenig Beachtung fanden, die aber, da ein erheblicher Teil der Weltpopulation in Deutschland lebt, eigentlich prioritäre Objekte des Naturschutzes sein sollten (z. B. SCHNITTLER & GÜNTHER 1999: Fig. 3, WELK 2002: Abb. 13). Wir halten dieses Konzept auch auf der Ebene von Pflanzengesellschaften für sinnvoll.

Die Definition und Skalierung der Verantwortlichkeit erfolgten dabei gemäß Tab. 21. Mit unserer Fassung der „Verantwortlichkeit“ greifen wir den Parameter „Proportion“ auf, der von WELK (2002: 72) als zentrales Kriterium der Schutzrelevanz herausgestellt wird. Auf eine Verwendung der weiteren dort diskutierten Parameter haben wir dagegen vorerst verzichtet, da sie auf Syntaxa nicht anwendbar (Einbürgerungsstatus) oder schwer quantifizierbar sind („Taxwert“ entsprechend der syntaxonomischen Eigenständigkeit; „Charakter“ entsprechend der synchorologischen Position des Bezugsraumes auf das Gesamtareal) bzw. die notwendigen Daten aus dem Synareal außerhalb von Mecklenburg-Vorpommern fehlen („Abundanz“, „Dynamik“ und „Gefährdung“ jeweils bezogen auf das Gesamtareal).

Die Verantwortlichkeit für die Erhaltung einer bestimmten Pflanzengesellschaft ergibt sich in unserem Sinne aus dem Anteil ihres jeweiligen Synareals, der auf Mecklenburg-Vorpommern entfällt (Tab. 21). Erwies sich eine Beurteilung beim derzeitigen Kenntnisstand als nicht möglich, wurde alternativ auf die Anzahl von Sippen der diagnostischen Artenkombination mit kleinen Arealen Bezug genommen („stenochores Sippen“, vgl. I.2.2, Kasten B). Der Begriff „mitteleuropäisch“ für die mitteleuropäische Florenregion wird in der Tab. 21 im Sinne von MEUSEL & JÄGER (1992) verwendet.

Tab. 21: Skalierung des Kriteriums Verantwortlichkeit in fünf Kategorien

Verantwortlichkeit			
Kategorie		Geschätzter Anteil von M-V am weltweiten Synareal	Sippen der diagnostischen Artenkombination
1	Höchste Verantwortung	mehr als 1/2	mehrere stenochores Sippen mit kleinem Areal
2	Hohe Verantwortung	1/5 – 1/2	eine stenochores Sippe mit kleinem Areal
3	Mittlere Verantwortung	1/20 – 1/5	mehrere Sippen mit mitteleuropäischem Areal-schwerpunkt
4	Geringe Verantwortung	1/50 – 1/20	eine Sippe mit mitteleuropäischem Arealschwerpunkt
5	Geringste Verantwortung	weniger als 1/50	alle Sippen weiter verbreitet, meist eurasisch

### 3.8.5 Wertstufenermittlung

Die naturschutzfachliche Wertstufe ergibt sich aus der Verknüpfung der vorgestellten drei Kriterien. Obwohl anfänglich (wie bei BERG & al. [2001a] beschrieben) ein größeres Gewicht auf dem „Natürlichkeitsgrad“ lag, werden jetzt alle drei Kriterien als gleichrangig behandelt. Hierdurch soll einerseits ein Kompromiss zwischen unterschiedlichen Wertepräferenzen erreicht und andererseits die Nachvollziehbarkeit der Bewertung erleichtert werden. Die Wertstufe wird dabei nach folgenden beiden Regeln ermittelt:

- Die Wertstufe entspricht der höchsten Kategorie, sofern diese bei mindestens zwei der drei Bewertungskriterien auftritt.
- Die Wertstufe liegt eine Stufe unter der höchsten Kategorie, wenn diese nur bei einem Bewertungskriterium auftritt.

Diese beide Regeln wurden in eine Matrix (Tab. 22) umgesetzt, aus der für jede Kriterienkombination die naturschutzfachliche Wertstufe abgelesen werden kann.

Tritt eine Gesellschaft regelmäßig an Standorten unterschiedlicher Naturnähe auf, wird mit der jeweils geringsten Naturnähe (also dem höchsten Wert) weitergerechnet. Dieses Vorgehen erscheint uns plausibel, da das Vorliegen einer Wertespanne beim Natürlichkeitsgrad zeigt, dass die Gesellschaft bei Zerstörung naturnäherer Vorkommen potenziell auf Standorte höherer Hemerobie ausweichen kann. Vegetationstypen, die diese Möglichkeit zur Besiedlung sekundärer Standorte nicht besitzen, verdienen unseres Erachtens höhere Priorität im Naturschutz (entsprechend dem unter I.3.8.3 diskutierten Kriterium Regenerierbarkeit).

Tab. 22: Kriterienmatrix für die Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufe

Gefährdungsinhalt	Natürlichkeitsgrad	Verantwortlichkeit				
		1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	1
	2	1	2	2	2	2
	3	1	2	2	2	2
	4	1	2	2	2	2
	5	1	2	2	2	2
2	1	1	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2
	3	2	2	3	3	3
	4	2	2	3	3	3
	5	2	2	3	3	3
3	1	1	2	2	2	2
	2	2	2	3	3	3
	3	2	3	3	3	3
	4	2	3	3	4	4
	5	2	3	3	4	4
4	1	1	2	2	2	2
	2	2	2	3	3	3
	3	2	3	3	4	4
	4	2	3	4	4	4
	5	2	3	4	4	5
5	1	1	2	2	2	2
	2	2	2	3	3	3
	3	2	3	3	4	4
	4	2	3	4	4	5
	5	2	3	4	5	5

Die ermittelten naturschutzfachlichen Wertstufen werden wie folgt (Tab. 23) benannt:

Tab. 23: Bezeichnung der „naturschutzfachlichen Wertstufen“

Naturschutzfachliche Wertstufen	
1	Höchste Wertstufe, prioritär schutzwürdig
2	Hohe Wertstufe, hochgradig schutzwürdig
3	Mittlere Wertstufe, schutzwürdig
4	Geringe Wertstufe, mäßig schutzwürdig
5	Geringste Wertstufe, wenig schutzwürdig

### 3.9 Handlungsbedarf

– Anja Abdank, Jürgen Dengler & Christian Berg –

Ein zentrales Ziel einer jeden Roten Liste ist es, eine adäquate Prioritätensetzung für Naturschutzmaßnahmen zu ermöglichen. In der Vergangenheit wurde dabei oftmals unterstellt, dass der Handlungsbedarf mit dem Grad der Gefährdung steigt. Insbesondere bei Pflanzengesellschaften sollte aber die naturschutzfachliche Wertstufe als zweites Kriterium bei der Prioritätensetzung Berücksichtigung finden. Dabei umschreibt die Gefährdung wertfrei die Wahrscheinlichkeit und Geschwindigkeit, mit der sich eine Gesellschaft dem Verschwinden annähert, also die Dringlichkeit von Gegen-Maßnahmen (Schutzbedürftigkeit). Die naturschutzfachliche Wertstufe liefert dagegen

eine normative Einschätzung, inwieweit es wichtig und wünschenswert ist, ein solches Verschwinden gegebenenfalls zu verhindern (Schutzwürdigkeit). Erst aus der Kombination beider Größen ergibt sich eine sinnvolle Abstufung von Prioritäten, die wir Handlungsbedarf nennen. Einen ähnlichen Ansatz haben erstmals SCHNITTLER & GÜNTHER (1999) für gefährdete Gefäßpflanzen in Mitteleuropa vorgeschlagen. Sie leiten ihre Prioritätenliste (*plants requiring priority conservation measures*) aus der gleichberechtigten Kombination von mitteleuropaweiter Gefährdung (*threat status*) und Verantwortlichkeit aus Sicht des