

Heiko HAUPT & Gerhard LUDWIG

Heiko Haupt; Gerhard Ludwig, Bundesamt für Naturschutz, Abt. I 1 „Ökologie und Schutz von Fauna und Flora“, Konstantinstraße 110, D-53179 Bonn  
Heiko.Haupt@BfN.de; Gerhard.Ludwig@BfN.de

## **Zur Realisierbarkeit einer neuen Roten Liste der Armleuchteralgen (Characeen) Deutschlands nach dem weiterentwickelten Kriteriensystem – Antworten auf van de Weyer et al. (2008)**

**The feasibility of a new Red List of stoneworts (Characeae) in Germany according to the refined criteria system – reply to VAN DE WEYER et al. (2008)**

### **Abstract**

The German Red Lists of threatened animals, plants and fungi are currently being updated according to a refined criteria system approved by numerous experts. The applicability of this system for stoneworts (Characeae) is shown by taking up the difficulties mentioned by the coordinators of this Red List. Misunderstandings concerning the information needed as well as the use of the criteria and the ranking classes are dealt with and the importance of expert judgements for the Red Listing process is emphasized.

**Keywords:** Red List, Red Data Book, methodology, Charales, Characeae

### **1 Einleitung**

Die derzeit gültige Rote Liste der Characeen Deutschlands wurde 1996 veröffentlicht (Schmidt et al. 1996). Die methodische Bewertungsgrundlage bildete das Kriteriensystem, wie es von Schnittler et al. (1994) konzipiert und von Schnittler & Ludwig (1996) für die Roten Listen gefährdeter Pflanzen und Pilze konkretisiert wurde. Es lag allen damals bearbeiteten Artengruppen zugrunde und wurde wegen gruppenspezifischer Anforderungen für die Characeen angepasst, d. h. ergänzt (Schmidt et al. 1996, hier auch die Einzelheiten).

Für die derzeit entstehenden neuen Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands wurde das Kriteriensystem im Bundesamt für Naturschutz (BfN) weiterentwickelt, in einem intensiven Diskussionsprozess mit Experten für viele Artengruppen abgestimmt und schließlich veröffentlicht (Ludwig et al. 2005; 2006). Ziel der Weiterentwicklung war es unter anderem, wie bisher alle relevanten Informationen für eine Gefährdungsanalyse von Tier-, Pflanzen- und Pilzarten zu nutzen, dabei aber die Transparenz des Einstufungsweges zu verbessern.

In ihrem Beitrag nennen van de Weyer et al. (2008) Schwierigkeiten, die aus ihrer Sicht die Neufassung einer Roten Liste der Characeen anhand des weiterentwickelten Kriteriensystems erschweren. Nachfolgend möchten wir auf diese Punkte eingehen. Einige davon sind bereits mit den jeweiligen Koordinatoren anderer Roter Listen bilateral erörtert worden, was dazu beitrug, dass die Entwürfe dieser Listen inzwischen vorgelegt wurden. Wir hoffen, dass dies auch mit der Roten Liste der Characeen gelingt.

## **2 Voraussetzungen für die Erstellung Roter Listen**

Wie zuvor bereits angedeutet, sollen nach wie vor alle verfügbaren Informationen für die Gefährdungsanalyse, also die Einstufung der Arten in bestimmte Kategorien, nutzbar gemacht werden. Eine wesentliche Weiterentwicklung besteht nun darin, dass für jede Art nicht mehr nur diese Kategorie (als Ergebnis des Einstufungsvorgangs), sondern auch der Weg dorthin dokumentiert wird. Hierzu dienen vier Kriterien („Aktuelle Bestandssituation“, „Langfristiger“ und „Kurzfristiger Bestandstrend“ und „Risikofaktoren“). Für jedes dieser Kriterien gibt es ordinal skalierte Kriterienklassen, die von den Experten eingeschätzt werden und in ihrer Kombination zu der jeweiligen Kategorie führen. Um eine qualifizierte Einstufung vornehmen zu können (die nicht in Kategorie D „Daten unzureichend“ führt), muss mindestens die aktuelle Bestandssituation und einer der beiden Trends eingeschätzt werden. Innerhalb der Trend-Kriterien gibt es Abstufungen hinsichtlich der Stärke und Richtung der Trends und hinsichtlich der Aussageschärfe, mit der die Trends eingeschätzt werden können.

Die Kriterienklassen (Tab. 1) sind gleichsam die gemeinsame Sprache über alle Artengruppen. Von hier verläuft die Einstufung über das Einstufungsschema für alle Arten identisch. In die Ermittlung der Kriterienklassen fließen aber je nach Artengruppe ganz unterschiedliche Informationen ein – egal, ob hier „harte Daten“ in Form von Rasterkartierungen vorhanden sind oder nicht. Bei den meisten Artengruppen ist das nicht der Fall und die Einstufung erfolgt dann anhand der Kenntnisse über die Biologie und Ökologie der Arten und anhand der Kenntnisse über die Veränderungen von Lebensräumen, Standorten oder Requisiten, was mittels Freilandbeobachtungen abgesichert wird. Die Kriterienklassen bieten somit die Flexibilität, die für die Nutzbarkeit der in den verschiedenen Artengruppen sehr heterogen verteilten Informationen so wichtig ist. Dieser Vorgang ist die „klassische“ Experteneinschätzung, die eine Rote Liste als Fachgutachten ausmacht.

Die Art der Informationen (wir nennen sie „Parameter“) spielt für die Einstufbarkeit also keine Rolle. Wir möchten auch an dieser Stelle ausdrücklich darauf hinweisen (Näheres s. u.), dass der oben kurz dargestellte Parameter „Habitat“ nicht quantifizierbar ist; hier führen die Expertenkenntnisse unmittelbar zur Identifizierung der Kriterienklassen. Alle anderen Parameter (Populationsmaße, Rasterfelder, Vorkommen) sind über Schwellenwerte quantifizierbar. Dies darf aber nicht zum Eindruck verleiten, eine Quantifizierbarkeit von Informationen sei Voraussetzung für die Nutzung des Kriteriensystems. Im Gegenteil: Gerade quantifizierte Informationen dürfen nicht allein betrachtet werden, sondern oft ist noch eine Nachkorrektur erforderlich, wenn etwa verschiedene Parameter verschnitten oder Kartierungsergebnisse sachgerecht interpretiert werden sollen (weitere Hinweise zu diesem Themenkomplex s. Ludwig et al. 2006, 32ff.).

### 3 Probleme bei den Characeen und Wege zur Lösung

Nachdem einige der grundlegenden Voraussetzungen für die Erstellung Roter Listen (Checkliste, ausreichender Kenntnisstand) für die Characeen ohne Zweifel als erfüllt angesehen werden können, möchten wir uns den einzelnen Schwierigkeiten zuwenden, die von van de Weyer et al. (2008) aufgezeigt werden. Für das grundlegende Verständnis dieser Punkte ist der Hinweis wichtig, dass der Vorgang des (wissenschaftlich fundierten) Einschätzens hier als nach wie vor notwendige und fachlich anspruchsvolle Verschneidung vielfältiger Informationen verstanden wird. So erfordern die Definitionen der Gefährdungskategorien, die den bei van de Weyer et al. (2008) zitierten Roten Listen der Bundesländer für Characeen zugrunde liegen, vergleichbare Abschätzungen wie beim weiterentwickelten Kriteriensystem gemäß Ludwig et al. (2006).

#### 3.1 Häufigkeitsklassen

Die angebotenen Häufigkeitsklassen für das Kriterium „Aktuelle Bestandssituation“ (s. Abb. 1) werden in der Regel in allen Artengruppen vollständig genutzt. Das muss aber nicht durchweg der Fall sein, wie das von van de Weyer et al. (2008) genannte Beispiel der Roten Liste der Brutvögel (Südbeck et al. 2005) zeigt. Auch bei den Characeen trifft das offenbar zu: Die Karten von Korsch et al. (2008) in Verbindung mit der Tabelle 1 in van de Weyer et al. (2008) lassen den Schluss zu, dass nicht nur die Klasse „sehr häufig“, sondern auch die Klasse „häufig“ nicht unbedingt vergeben werden muss. Die am weitesten verbreiteten Arten *Chara globularis* und *Chara vulgaris* haben in weit weniger als 50% der Rasterfelder einen oder wenige Nachweise aufgrund der geringen Dichte geeigneter Stillgewässer. Ein inhaltlicher Vergleich mit den Brutvögeln ist allein aufgrund der dortigen Fokussierung auf Brutpaarzahlen nicht sinnvoll.

Eine Rasterkartierung (hier mit einer Rasterfeldgröße von ca. 120 km<sup>2</sup>) integriert Dispersion und Abundanz als Maße der Bestandssituation (vgl. Ludwig et al. 2006: 34). Die bereits vorliegenden Rasterkarten für einzelne Arten bzw. Bundesländer ermöglichen so einen nachvollziehbaren Vergleich mit den Gefäßpflanzen und Moosen, insbesondere wenn sie in Beziehung zum Kartierungsstand gesetzt werden (vgl. Maas et al 2002).

Wenn der – lobenswerte – Blick über den Tellerrand der eigenen Artengruppe zu der Einschätzung führt, dass die häufigsten Characeen aufgrund ihres Verbreitungsmusters maximal als „häufig“ oder gar nur „mäßig häufig“ bezeichnet werden können, so ist das weder ein Problem der Characeen noch des Kriteriensystems, sondern schlichtweg zulässig und sinnvoll. Eine kurze Erläuterung zur Dokumentation dieses Sachverhaltes ist gleichwohl erwünscht.

Bezüglich der Identifizierung der Häufigkeitsklassen sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass deren ordinale, semiquantitative Skalierung ausdrücklich keine berechnenden Verfahren mit festen Schwellenwerten voraussetzt, sondern auch vergleichende Zuordnungen erlaubt, bei denen zuerst die am besten bekannten Arten den jeweiligen Klassen zugeordnet werden (mit oder ohne Schwellenwerte). Anschließend werden die weniger gut bekannten Arten aufgrund von Vergleichen der Ökologie, Verbreitung und bisher bekannten Vorkommen mit den bereits eingeschätzten Arten klassifiziert. In einem letzten Schritt, der besonders bei artenreichen Gruppen wichtig ist, kann die Verteilung der Häufigkeitsklassen betrachtet und mit der in der chorologischen und populationsbiologischen Literatur

angegebenen Verteilung verglichen werden. Lücken in der Datenbasis sind bei diesem Verfahren entweder nicht von Bedeutung oder können durch das unten dargelegte Verfahren geschlossen werden.

Ein anderes (Teil-)Problem sehen die Autoren darin, dass die Informationen aus den Bundesländern bisher nicht so aufbereitet vorliegen, um die Häufigkeitsklassen benennen zu können. Auch dies ist nicht per se dem Kriteriensystem anzulasten, sondern zu bewältigende Aufgabe der Koordinatoren einer jeden Roten Liste. Verbreitungskarten müssen jedoch nicht vorliegen, um Häufigkeitsklassen zu identifizieren. Kenntnislücken können aufgrund der Kenntnisse aus den anderen recht gut untersuchten Gebieten / Bundesländern und der Ökologie in Verbindung mit der abschätzbaren Ausstattung dieser Regionen mit geeigneten Habitaten hinreichend genau ausgefüllt werden. Diese Praxis wird bei den meisten Roten Listen – insbesondere bei den Wirbellosen und Kryptogamen – erfolgreich angewendet, oft sogar bei wesentlich schlechterer Datenbasis.

Gleichwohl muss eingeräumt werden, dass durch das weiterentwickelte Kriteriensystem der Aufwand für die Aufbereitung der Daten gestiegen ist, da nun die Darstellung der Kategorie allein nicht mehr ausreicht. Diese Mühen haben aber alle konsultierten Experten auf sich genommen, da die damit erhöhte Transparenz des Einstufungsweges als größerer Gewinn gesehen wird.

### **3.2 Geringe historische Kenntnisse**

Van de Weyer et al. (2008) beklagen den Mangel an flächendeckenden Erfassungen von Verbreitung und Häufigkeit der Characeen in historischer Zeit, der eine Einschätzung des langfristigen Trends unmöglich mache. Vor dieser Situation stehen die Bearbeiter aller Artengruppen – leider bis in die heutige Zeit. Dies ist jedoch kein Hinderungsgrund, qualifizierte Aussagen zum langfristigen Trend zu machen, wenn Voraussetzungen erfüllt sind, die auch bei den Characeen zutreffen: gut aufbereitete historische Angaben aus Literatur und Herbarien, Kenntnisse über die Biologie und Ökologie der Arten, über die Entwicklung ihrer Lebensräume bzw. Standorte während dieser Zeit (noch einmal: auch als Experteneinschätzung ausreichend) und abgesichert durch aktuelle Beobachtungen/Aufsammlungen (s. o. zum Parameter „Habitat“). Ein gutes Beispiel für die Ermittlung des langfristigen Trends auf diese Weise liefert Wolff (2008). Eine detaillierte Angabe zum Rückgangstrend ist im Kriteriensystem jedoch keineswegs erforderlich. Wenn eine genauere Differenzierung des Ausmaßes von Rückgängen beispielsweise zwischen „sehr stark“ und „stark“ nicht möglich erscheint, muss nicht sogleich die Klasse „?“ vergeben werden, sondern es steht die Klasse „(<“ („Rückgang, Ausmaß unbekannt“) zur Verfügung. Analog gilt dies auch für den kurzfristigen Trend.

### 3.3 Die Trendkriterien

Entsprechend den drei abgestuften Gefährdungskategorien und der Kategorie „Ungefährdet“ gab es sowohl bei der Definition für Tiere und Pflanzen 1994 (Schnittler et al. 1994) als auch im allgemeinen Methodenteil der Roten Liste der Pflanzen Deutschlands (Schnittler & Ludwig 1996) als auch in der Spezifikation für Characeen (Schmidt et al. 1996) immer eine entsprechende vierstufige Skala von Rückgang bzw. Bedrohung (z. B. „schwerwiegend“, „erheblich“, „merklich“, „nicht merklich“). Dieses System wurde für die beiden Trendkriterien im neuen Kriteriensystem beibehalten und soll dort auch mit der gleichen Informationsdichte verwendet werden können. Da 1996 alle Characeen (außer zweien, die als „D“ eingestuft waren und heute als Synonyme aufgefasst werden) diesen vier Kategorien zuzuordnen waren, erstaunt es sehr, dass es bei zunehmenden Kenntnissen der jüngsten Zeit (s. Korsch et al. 2008) mehr Probleme geben soll. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung bei den Roten Listen der Bundesländer, die sich entweder implizit oder explizit auf derart abgestufte Skalen berufen oder bereits das weiterentwickelte Kriteriensystem verwenden (Wolff 2008).

Die Biologie mancher Arten – unter ihnen auch Characeen – kann es aufgrund langjähriger Fluktuationen sehr schwierig bis unmöglich machen, den kurzfristigen Trend sinnvoll einzuschätzen, selbst wenn aus diesem Grund der Betrachtungszeitraum auf die maximal mögliche Spanne von 25 Jahren ausgedehnt wird. Entlastung bietet oftmals die Hinzuziehung aller Informationen des Parameters „Habitat“ (s. o.). Nur wenn hier geringe Kenntnisse vorhanden sind, dürfte im kurzfristigen Trend die Kriterienklasse „?“ gewählt werden müssen. Die Zahl dieser Fälle scheint uns bei den Characeen angesichts der vorhandenen Kenntnisse aber sehr überschaubar.

Anzumerken ist, dass auch hier das Eichverfahren wie für die Bestandssituation angegeben verwendet werden kann. Hinweisen möchten wir noch darauf, dass Auszählungen aus einer wiederholten Rasterkartierung aus methodischen Gründen voraussichtlich keine wesentliche Verbesserung erbringen wird (s. Argumentation in Riecken et al. 2000 und dort insbesondere die Literatur zur dreimal wiederholten floristischen Kartierung in Großbritannien). Denn auch hier gilt, dass die Experten diese Daten einer Kontrolle unterziehen müssen, da Rasterkarten z. B. Arealverringerungen wiedergeben, Ausdünnungen im selben Areal bei gleichem Populationsrückgang aber nicht.

### 3.4 Natürliche vs. anthropogene Gewässer

Die wenigsten Arten, die einer Gefährdungsanalyse unterzogen werden, kommen heute in Deutschland nur noch in „natürlichen“ Lebensräumen vor; viele besiedeln anthropogene Sekundär- oder gar Tertiärlebensräume. Dieser Sachverhalt spielt *per se* zunächst keine Rolle bei der Gefährdungsanalyse; dennoch können sich daraus resultierende Aspekte (z. B. Eutrophierung, Sukzession) auf den Erhaltungszustand der betroffenen Arten auswirken und müssen dann berücksichtigt werden. Dies kann mittels der Trends oder in gut prognostizierbaren Fällen auch über die Risikofaktoren erfolgen. Werden solche Auswirkungen von verschiedenen Experten zunächst widersprüchlich beurteilt, ist es die zugegebenermaßen anspruchsvolle Aufgabe der Autoren einer jeden Roten Liste, zu einer gemeinsam getragenen Bewertung zu gelangen.

### 3.5 Verbesserte Kenntnis oder Zunahme?

Das von den Autoren insbesondere hinsichtlich des kurzfristigen Trends angesprochene Problem, dass eine gesteigerte Erfassungsintensität von tatsächlich gestiegenen Beständen der Arten unterschieden werden muss, ist ein grundsätzliches Thema, das viele Gruppen betrifft und unabhängig vom angewendeten Kriteriensystem bewältigt werden muss. Hilfreich kann es sein, nicht ganz Deutschland als Bezugsbasis zu wählen, sondern gut bekannte Teilgebiete (vgl. Maas et al. 2002). Kenntniszuwachs war und ist ein Grund für Kategorieänderungen, führt er doch mitunter auch zur Korrektur der eingeschätzten Häufigkeit(sklasse). Auf die Notwendigkeit, „harte Zahlen“ (hier: Kartierungsdaten) noch einmal nachzujustieren, hatten wir oben bereits hingewiesen. Eine gute Lösung dieses „Problems“ führen die Autoren selbst an: Erfahrung der Bearbeiter durch langjährige Kenntnis der Standorte und das Bewusstsein um die geänderte Erfassungsintensität.

### 3.6 Keine Risikofaktoren erkennbar

Die Risikofaktoren werden im weiterentwickelten Kriteriensystem stringenter gefasst, als dies in der Vergangenheit teilweise der Fall war. Risikofaktoren liegen demnach nur vor, wenn begründet zu erwarten ist, dass sich die derzeitige Bestandsentwicklung um mindestens eine Stufe verschlechtern wird (wenn beispielsweise eine derzeit stabile Art künftig abnehmen wird). Diese Annahme muss begründet werden können und der Trend absehbar sein, d. h. „Es könnte passieren, dass...“ genügt nicht. Früher gelegentlich angeführte Risikofaktoren wie enge Lebensraumansprüche etc. erfüllen *per se* diese Voraussetzungen nicht. Gefährdungsursachen, die bereits in der Vergangenheit wirksam waren (und sich damit schon in den Trends niederschlagen) und dies in vergleichbarer Weise auch künftig sein werden, sollen so nicht doppelt gewertet werden.

Diese strikte Festlegung führt zweifelsohne zu einer Reduzierung der Anzahl von Risikofaktoren. Das ist durchaus gewollt, denn es sollen nur eindeutige Verschlechterungen abgebildet werden, die in ihrer Aussagegüte der Beurteilung der anderen Kriterien gleichwertig sind. Auch in anderen wesentlich größeren Gruppen werden in den bisher vorliegenden Listen keine oder wenige Risikofaktoren benannt. Es erscheint uns aber zweifelhaft, dass im Bereich der Characeen gar keine Risikofaktoren mehr einschlägig sein sollen, zumal die Autoren selbst mehrere solcher Fälle anführen (s. u.).

### 3.7 Zusammenführung verschiedener Einschätzungen

Wie oben bereits ausgeführt, ist es die anspruchsvolle Aufgabe der Koordinatoren und Autoren Roter Listen, die Kenntnisse und Einschätzungen verschiedener Experten, die nur selten das gesamte Bundesgebiet umfassen und oft regional unterschiedliche Entwicklungen abbilden, zu einem bundesweiten Bild zusammenzufügen. Ein anderer Fall von Zusammenführung ist seltener, mag aber auch vorkommen: wenn ein und derselbe Sachverhalt von verschiedenen Personen zunächst verschieden gewertet wird. Die von den Autoren gewählte *Nitellopsis obtusa* ist ein gutes Beispiel dafür, wie sich dies lösen lässt. Bei aktuell stabilem

Trend musste auch bei den früheren Kriteriensystemen bzw. Kategoriedefinitionen ein langfristiger Rückgang vorhanden sein, um eine Art in eine Gefährdungskategorie einstufen zu können. Der langfristige Trend kann hier nicht als „unbekannt“ angenommen werden, wenn, wie geschildert, gut abgesicherte Einschätzungen über den Rückgang in Auengewässern (die selbst Rückgänge zu verzeichnen haben) vorliegen. Ein Risikofaktor kommt wie in Ludwig et al. (2006) dargestellt aufgrund der uneindeutigen Datenlage (van de Weyer et al. 2008) nicht in Frage: Einer Ausbreitung in Sekundärgewässern steht die Gefährdung durch fortschreitende Eutrophierung in offenbar unbekanntem Verhältnis gegenüber, so dass für die Zukunft keine deutliche Trendänderung zu begründen ist.

### 3.8 Plausible Ergebnisse?

Die Autoren beklagen, dass nicht in allen Fällen ein plausibles Ergebnis über das Einstufungsschema zu erzielen sei, insbesondere bei sehr seltenen Arten. Als Beispiel führen sie eine Art mit derzeit stabilen Beständen und nicht ausreichenden Kenntnissen zum langfristigen Trend der Bestände und der besiedelten Habitate an. Solche Arten dürften nicht in die Kategorie „Ungefährdet“ eingruppiert werden, wie es sich aus dem Einstufungsschema ergibt, wenn eine Gefährdung der Standorte absehbar ist. Das ist aber auch nicht der Fall: Wenn der derzeitige stabile Trend durch künftige Beeinträchtigung der Standorte absehbar zu einem negativen Trend führt – hier haben wir im übrigen den typischen Fall eines Risikofaktors – führt dies jetzt schon zur Gefährdungskategorie G (Kriterienkombination ss / ? / = / –). Man mag hier „mehr erwarten“, also Kategorie 1 oder 2, doch einen derzeit gänzlich noch nicht stattfindenden Abnahmeprozess auf diese Weise differenzieren zu wollen, erscheint auch mit den ansonsten bei den Roten Listen der Characeen verwendeten Kategoriedefinitionen letztlich zu gewagt. Nur „extrem seltene“ Taxa werden aus Vorsorgegründen bei der genannten Ausgangslage in Kategorie 1 (bei stabilen Teilbeständen in Kategorie 2) gestellt.

Ist hingegen keinerlei Gefährdung absehbar, d. h. es liegen keine Kenntnisse über historische Bestandsrückgänge vor und die Bestände sind und bleiben auch absehbar stabil, besteht nach allgemeiner Auffassung kein Grund, Arten in eine Gefährdungskategorie einzustufen (abweichend, aber evtl. nicht ausreichend dokumentiert Doege 2008 für *Chara intermedia*). Eine Ausnahme bilden lediglich extrem seltene Arten der Kategorie R. Dieses Prinzip ist keine Neuerung des weiterentwickelten Kriteriensystems.

### 3.9 Beispiel: *Nitella translucens*

Die Bewertung des Beispiels *Nitella translucens* ist mit den Angaben der Autoren nicht ganz einfach. Sie führen diese als sehr selten klassifizierte Art zur Erläuterung der Einstufung bei langfristig unbekanntem und kurzfristig mäßig abnehmendem Trend an. Die dann folgenden Angaben beziehen sich aber offenbar allein auf Sachsen und hier wird der aktuelle Trend als „relativ stabil“ bezeichnet.

Nehmen wir mit den Autoren an, dass der kurzfristige Trend stabil ist und auch in den nächsten 10 Jahren unverändert bleibt, so kann diese Art nur als ungefährdet angesehen werden, denn es sind keine Anzeichen für Bestandsrückgänge – weder historisch noch aktuell noch zukünftig – erkennbar (Kriterienklassen ss / ? / = / =).

Dies widerspricht der Aussage bei Doege 2008: „Bei Nachsuchen aktueller Vorkommen nicht immer bestätigt“. Legen wir die andere von den Autoren genannte Alternative zugrunde (mäßige Abnahme im kurzfristigen Trend), würde die Art in Kategorie G eingestuft werden (ss / ? / (↓) / =).

Da beim kurzfristigen Trend nicht zwischen „Ausmaß der Abnahme unbekannt“ und „mäßige Abnahme“ unterschieden wird, führt dies zur Kategorie G, wenn das Ausmaß des langfristigen Rückgangs unbekannt oder dieser Trend gänzlich unbekannt ist. Dies ist so gewollt, da eine mäßige Abnahme von Populationsschwankungen, die auch bei den Characeen ausgeprägt sind, meist nicht in der notwendigen Schärfe getrennt werden kann (vgl. Ludwig et al. 2006: 36). Dies wurde während der Expertentagung 2004 auf Vilm von allen Anwesenden in Kenntnis dieser Problematik etwas häufigerer Einstufungen in die Kategorie G einhellig beschlossen.

### 3.10 Beispiel: *Nitella confervacea*

Die Autoren bemängeln, dass diese Art mit der Kombination s / (<) / ↑ / = „nur“ in die Kategorie G gelangt, während sie die Kategorie 3 für gerechtfertigt erachten. Kategorie G muss – nicht erst beim weiterentwickelten Kriteriensystem – immer vergeben werden, wenn Rückgangs- oder Abnahmetrends nicht genau genug fassbar sind (vgl. Schnittler & Ludwig 1996).

Nach den Angaben der Autoren zu *Nitella confervacea* ist uns die Wahl einiger Kriterienklassen in diesem Beispiel allerdings unklar. So scheinen die Autoren zu zurückhaltend bei der Benennung des langfristigen Trends. Wenn sich aus den Standortansprüchen der Art kein genauere Rückgangstrend hinsichtlich ihrer Abundanz feststellen lässt (was zu überprüfen wäre), so geben die Angaben der Autoren doch genaue Hinweise auf einen deutlichen Arealverlust, da die Vorkommen außerhalb der Oberrheinebene mittlerweile alle erloschen sind (Korsch et al. 2008). Der langfristige Trend wäre damit u.E. durchaus mit „<<“ zu bezeichnen. Bezüglich des kurzfristigen Trends sprechen die Autoren von positiven Trends in Teilen des Areals, aber von insgesamt stabilen Vorkommen; je nach Gewichtung der uns nicht vorliegenden Originalinformationen ergibt sich also entweder Kategorie 3 (mit s / << / = / =) oder Kategorie V (mit der Kombination s / << / ↑ / =). Ein Risikofaktor kann allein aufgrund der Biologie der Art nicht abgeleitet werden – immerhin hat es die einjährige und konkurrenzschwache Art offenbar geschafft, in Ersatzlebensräumen gute und sogar teilweise zunehmende Bestände aufzubauen. Eine „konkrete Gefährdung“ im Sinne der Autoren wäre aber dann zu konstatieren, wenn Veränderungen in den besiedelten Gewässern eine Verschlechterung des kurzfristigen Trends bewirken würden, wenn also absehbar wäre, dass die positive Entwicklung gestoppt oder (je nach oben dargestellter Alternative) der derzeit stabile Trend in eine Abnahme umschlagen würde; für diese Beurteilung muss dann die Biologie der Art (in diesem Fall ihre Anfälligkeit für die absehbaren Lebensraumveränderungen) herangezogen und anhand entsprechender Ortskenntnis entschieden werden. Bei genauer Wertung aller Originalinformationen ergibt sich also ein qualifizierter Gefährdungsgrad, keinesfalls aber Kategorie G.

## 4 Diskussion

Die Ausführungen von van de Weyer et al. (2008) legen eine Reihe von Missverständnissen offen, denen manch andere Bearbeiter Roter Listen in der Anfangsphase auch aufgesessen waren. So entstand gelegentlich der Eindruck, das weiterentwickelte Kriteriensystem erfordere „harte Daten“ in Form von Rasterkarten oder gar Bestandszahlen, um die Kriterienklassen benennen (gleichsam „errechnen“) zu können; auch das stringente Verständnis der Risikofaktoren war nicht allen sofort eingängig. Für die Gefährdungsanalyse bei allen Artengruppen sind aber Experteneinschätzungen nach wie vor der Dreh- und Angelpunkt. Die Kriterienklassen ersetzen diesen Vorgang nicht, sondern sind ein Hilfsmittel, ihn transparenter zu gestalten.

Neben den berechtigten Wünschen und Anforderungen des Naturschutzes selbst (Binot et al. 2000) hat auch Kritik an den Roten Listen zur Weiterentwicklung des Kriteriensystems beigetragen. Der Vorwurf der Subjektivität geht jedoch fehl, wenn damit Experteneinschätzungen gemeint werden – Rote Listen basieren bisher und weiterhin auf einem breit abgesicherten fachlichen Votum der Experten der jeweiligen Artengruppen. Dies gilt selbstverständlich auch im Rahmen des aktuellen Kriteriensystems, das nicht im Gegensatz zu Experteneinschätzungen steht, sondern diese auch weiterhin als unabdingbaren Bestandteil eingesetzt wissen will. Würden wir auf (flächendeckende) Kartierergebnisse warten – es gäbe bis heute keine Roten Listen.

Wenn es bei den Characeen wie bei den Brutvögeln vorkommt, dass nicht alle Kriterienklassen genutzt werden (können), so ist dies zulässig und sollte nicht von der Nutzung des Kriteriensystems insgesamt abschrecken (vgl. Südbeck et al. 2005). Damit wird kein „Sonderweg“ beschritten oder methodisch abweichend gearbeitet, sondern das Kriteriensystem wird der Sachlage und den vorhandenen Informationen und Kenntnissen entsprechend genutzt. Dem sollten sich die Bearbeiter der Roten Liste der Characeen nicht verschließen. Es ist für uns selbstverständlich, gerade in der Einführungsphase des weiterentwickelten Kriteriensystems den Koordinatoren der Roten Listen weiterhin als direkte Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen.

Nicht zuletzt sind wir mit van de Weyer et al. (2008) einer Meinung, dass die eigentliche Artenschutz-Arbeit nach den Roten Listen einsetzen muss, und zwar durch konkrete Hilfsmaßnahmen in Form von Artenschutzprogrammen, aber auch hinsichtlich der Ausbildung, Förderung und Motivation der meist ehrenamtlich tätigen Experten sowie der stärkeren Berücksichtigung der Ergebnisse Roter Listen im Handeln außerhalb des Naturschutzes. Auch gesetzliche Bestimmungen zum Artenschutz müssen die eigentlichen Gefährdungsursachen und damit den Schutz von Standorten und Habitaten stärker ins Blickfeld rücken. Dieses Ziel mit den Experten zu erreichen, möchte das Bundesamt für Naturschutz ein verlässlicher Partner sein. Dafür brauchen wir solide fachliche Grundlagen, an erster Stelle die bewährten, nach einheitlichen Standards erstellten und gruppenübergreifend vergleichbaren Roten Listen.

## Zusammenfassung

Derzeit werden die Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze anhand eines weiterentwickelten Kriteriensystems überarbeitet, das mit zahlreichen Experten abgestimmt wurde. Die von den Bearbeitern der Roten

Liste der Characeen (Characeae) aufgezeigten Schwierigkeiten werden aufgegriffen und die Anwendbarkeit des Kriteriensystems auch für diese Artengruppe dargelegt. Missverständnisse hinsichtlich der erforderlichen Informationen sowie der Handhabung der Kriterien und Kriterienklassen werden kommentiert und der Wert von Experteneinschätzungen bei der Erarbeitung Roter Listen herausgestellt.

## Literatur

- Binot-Hafke, M., Gruttke, H., Ludwig, G. & U. Riecken [Bearb.] 2000. Bundesweite Rote Listen – Bilanzen, Konsequenzen, Perspektiven. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 255 S.; Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz).
- Doegel, A. 2008. Rote Liste Armeleuchteralgen Sachsens. – Dresden (Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie); 20 S.
- Korsch, H., Raabe, U. & K. van de Weyer 2008. Verbreitungskarten der Characeen Deutschlands. – Rostocker Meeresbiologische Beiträge 19: 57-108
- Ludwig, G., Haupt, H., Gruttke, H. & M. Binot-Hafke 2005. Methodische Weiterentwicklung der Roten Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze in Deutschland – eine Übersicht. – Natur und Landschaft 80 (6): 257-265.
- Ludwig, G., Haupt, H., Gruttke, H. & M. Binot-Hafke 2006. Methodische Anleitung zur Erstellung Roter Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 191: 97 S.
- Riecken, U., Binot-Hafke, M., Gruttke, H., Korneck, D. & G. Ludwig 2000. Fortschreibung und Perspektiven von bundesweiten Roten Listen. – In: Binot-Hafke, M.; Gruttke, H.; Ludwig, G. & Riecken, U. [Bearb.]: Bundesweite Rote Listen – Bilanzen, Konsequenzen, Perspektiven. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 65: 231-255.
- Schmidt, D., van de Weyer, K., Krause, W., Kies, L., Garniel, A., Geissler, U., Gutowski, A., Samietz, R., Schütz, W., Vahle, H.-C., Vöge, M., Wolff, P. & A. Melzer 1996. Rote Liste der Armeleuchteralgen (Charophyceae) Deutschlands. 2. Fassung, Stand: Februar 1995. – Schriftenreihe für Vegetationskunde, H. 28: 547-576.
- Schnittler, M., Ludwig, G., Pretscher, P. & P. Boye 1994. Konzeption der Roten Listen der in Deutschland gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – unter Berücksichtigung der neuen internationalen Kategorien. – Natur und Landschaft 69 (10): 451-459.
- Schnittler, M. & G. Ludwig 1996. Zur Methodik der Erstellung Roter Listen. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. – Bonn-Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz) – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 709-739.
- Südbeck, P., Bauer, H.-G., Berthold, P., Boschert, M., Boye, P. & W. Knief 2005. Das Kriteriensystem der nächsten Roten Liste der Brutvögel Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz 42: 137-140.
- Van de Weyer, K., Doegel, A., Korsch, H. & U. Raabe 2008. Zur Anwendbarkeit des Kriteriensystems von Ludwig et al. (2006) und zu Problemen bei der Erstellung der Roten Liste der Armeleuchteralgen (Characeae) Deutschlands. – Rostocker Meeresbiologische Beiträge 19: 29-42.
- Wolff, P. 2008. Rote Liste und Florenliste der Armeleuchteralgen (Charophyceae) des Saarlandes. 2. Fassung. – In: Ministerium für Umwelt & Delattinia (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Pflanzen und Tiere des Saarlandes. Atlantenreihe Band 4: 161-166.