

PETER SCHOLZ

Rote Listen gefährdeter Flechten in Deutschland und Europa

(Überarbeitete Fassung des Vortrags zur Fachtagung für Mykologie in Altenberg/Erzgebirge)

Seit dem Erscheinen der ersten Roten Liste gefährdeter Flechten für die Bundesrepublik (WIRTH 1977) folgten zahlreiche Listen für einzelne Bundesländer und Naturräume sowie für eine Reihe europäischer Nachbarstaaten. Einen Überblick über die bisher aus Deutschland publizierten Listen mit den absoluten und prozentualen Anteilen der einzelnen Kategorien gibt Tabelle 1. Dabei bedeuten:

Bundesrepublik, alte Länder: WIRTH 1977, 1984; Berlin: LEUCKERT & RUX 1991; Hamburg: FEUERER & ERNST 1993; Harz: SCHOLZ 1992a; Niedersachsen und Bremen: HAUCK 1992; Rheinland-Pfalz: JOHN 1987, 1991; Rügen: LITTERSKI 1990 bzw. 1993a; Saarland: JOHN 1986 bzw. 1989; Sachsen-Anhalt: SCHOLZ 1992b; Schleswig-Holstein: KAPPEN & MÜLLER 1982, JACOBSEN 1992; Thüringen: MEINUNGER 1993.

Hinzu kommen eine weitere als Manuskript vorliegende, sehr detaillierte Liste für Baden-Württemberg (V. WIRTH, Stuttgart) und ein erster Entwurf für Sachsen (A. GNÜCHTEL & F. MÜLLER, beide Dresden).

Während in den ersten Listen eine Auswahl der besser bekannten Arten hinsichtlich ihrer Gefährdung eingeschätzt wurde, nahm im Laufe der Jahre mit wachsendem Kenntnisstand die Zahl der einbezogenen Arten deutlich zu, was sich nicht zuletzt in den teilweise schon nach wenigen Jahren erschienenen Neufassungen der Listen für die alten Bundesländer oder Rheinland-Pfalz, insbesondere aber in der aktuellen Fassung der Liste für Schleswig-Holstein (JACOBSEN 1992) zeigt, der eine landesweite Kartierung vorausgegangen war. Ein Vergleich der Zahlen ist jedoch nur mit großer Vorsicht möglich, da auch die Anwendung der einzelnen Kategorien durch die jeweiligen Autoren unterschiedlich gehandhabt wurde und weiterhin die Verfügbarkeit gesicherter historischer Daten als Grundlage für eine Einschätzung des Rückganges von Arten in einzelnen Teilen Deutschlands differiert. Grundsätzliche Probleme bereiten darüber hinaus die Listen für die Stadtstaaten Berlin und Hamburg im Vergleich mit angrenzenden Flächenstaaten.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands kamen im Spätherbst 1991 erstmals Bearbeiter botanischer (einschließlich mykologischer) Roter Listen aus allen Teilen Deutschlands zu einem Arbeitstreffen in der Internationalen Naturschutzakademie auf Vilm zusammen, dessen Ziel neben dem gegenseitigen Kennenlernen und der Beschreibung des Istzustandes die Vorbereitung gesamtdeutscher Roter Listen war. Die Ergebnisse dieser Tagung wurden 1992 als Heft 23 der Schriftenreihe für Vegetationskunde publiziert. Dabei wurde auch auf die speziellen Probleme bei der Erstellung Roter Listen für Flechten eingegangen (JACOBSEN et al. 1992) und eine Synopse der bis Ende 1991 vorliegenden Flechtenlisten (SCHOLZ 1992c) veröffentlicht. Die dort diskutierten Probleme sollen hier nicht wiederholt werden. Es muß jedoch erneut darauf hingewiesen werden, daß die überwiegende Zahl der Flechten zwar einerseits empfindliche Bioindikatoren für Luftbelastungen und Biotopveränderungen darstellen und deswegen für die Beurteilung von anthropogenen Einflüssen von besonderer Bedeutung sind, was auch in den hohen Artenzahlen in den Kategorien 0 und 1 zum Ausdruck kommt (vgl. Tabelle 1). Andererseits hängt die Erstellung aussagekräftiger Roter Listen vor allem vom Bearbeitungsstand bei der Inventarisierung in den einzelnen Ländern ab, der derzeit sehr starke Unterschiede aufweist und von vorbildlichen Kartierungen in Baden-Württemberg (WIRTH 1987), Rheinland-Pfalz (JOHN 1991), Saarland (JOHN 1986) oder Schleswig-Holstein

(JACOBSEN 1992) über Teilinventarisierungen wie z.B. in Mecklenburg-Vorpommern (LITTERSKI 1993b) oder Sachsen-Anhalt (SCHOLZ 1993) sowie laufende Vorhaben und kleineren Projekten beispielsweise in Niedersachsen, Berlin, Hamburg oder Thüringen bis hin zum völligen Fehlen von Aktivitäten seitens der dafür verantwortlichen Landesanstalten/ämter für Umwelt- oder Naturschutz wie in Bayern, Brandenburg oder Hessen reichen. Dies ist um so bedauerlicher, da es sich um in der Vergangenheit teilweise sehr gut durchforschte Gebiete handelt und somit gute Grundlagen für eine Beurteilung von Rückgangs- oder auch Ausbreitungstendenzen vorliegen (z.B. Brandenburg: HILLMANN & GRUMMANN 1957; Bayern: ARNOLD 1884/85).

Als Folgeveranstaltung des Arbeitstreffens auf Vilm kamen am 23./24. November 1993 erneut die Bearbeiter Roter Listen aller Pflanzengruppen im Bundesamt für Naturschutz in Bonn zusammen, um für 1994 die Herausgabe neu bearbeiteter, erstmalig gesamtdeutscher Roter Listen für alle Pflanzengruppen außer der bereits erschienenen Liste für Großpilze (Deutsche Gesellschaft für Mykologie/Naturschutzbund 1992) zu beschließen, wobei auch versucht wurde, die Gefährdungskategorien insgesamt sowie gruppenspezifisch zu präzisieren.

Schließlich sei darauf hingewiesen, daß für zahlreiche europäische Länder Bestrebungen zur Erfassung gefährdeter Flechten mittels Roter Listen oder anhand von Rotbüchern vorliegen. Einen Überblick über bereits publizierte Rote Listen und die Anzahl der einzelnen Kategorien zugeordneten Arten gibt Tabelle 2. Dabei bedeuten:

BRD, alte Länder: WIRTH 1984; Dänemark (DK): ALSTRUP & SØCHTING 1989; Polen (PL): CIEŚLIŃSKI, CZYŻEWSKA & FABISZEWSKI 1986, 1992; Niederlande (NL): APTROOT & VAN DOBBEN 1992; Slowakei (SK): PIŠUT 1985, 1992; Österreich (A): TÜRK & WITTMANN 1986; Schweden (S): Floravårdskommitten For Lavar 1987, Databanken for Hotade arter och Naturvårdsverket 1991; Finnland (SF): RASSI et al. 1986, RASSI & VÄISÄNEN 1987, VÄNSKÄ 1987; Schweiz (CH): CLERC et al. 1992; Slowenien (SLO): BATIČ 1990; Estland (ES): TRASS & RANDLANE 1986, 1987.

Ein Vergleich der Zahlen zwischen den Ländern ist dabei jedoch nur für die Zahl der ausgestorbenen oder verschollenen Arten (Kategorie 0) möglich, da die Definitionen der einzelnen Kategorien stark abweichen können. Aufschlußreich ist aber auch ein Vergleich der Artenzahlen, die unabhängig von Kategorien, als gefährdet angesehen werden sowie Vergleiche innerhalb eines Landes zwischen den Kategorien.

Bei den Listen für Polen und die Slowakei handelt es sich wie für die Bundesrepublik (alte Länder) um zweite, neu bearbeitete Fassungen. Die Liste für die Schweiz enthält nur Großflechten. Die Rotbücher für die ehemalige Sowjetunion (BORODIN et al. 1985) und die Russische Republik (GOLOVANOV 1988) enthalten nur wenige ausgewählte Arten, die ausführlich behandelt werden, jedoch nur zwei Kategorien zugeordnet werden. Ähnlich enthält die Rote Liste der Großflechten der Europäischen Union (SÉRUSIAUX 1989) nur sehr seltene Arten, die ausführlich behandelt werden. Weitere Listen sind, soweit dem Autor bekannt geworden, für Großbritannien, Irland und Norwegen in Vorbereitung.

Literatur

- ALSTRUP, V., SØCHTING, U. (1989): Checkliste og status over Danmarks laver. København.
- APTROOT, A., VAN DOBBEN, H. F. (1992): Rode Lijst van Korstmossen. *Gorteria* **18**, 8-12.
- ARNOLD, F. (1884/85): Die Lichenen des fränkischen Jura. *Flora* **67**, 65-96, 145-173, 227-258, 307-338, 403-434, 549-596, 645, 664; **68**, 49-80, 143-176, 211-246, 261.
- BATIČ, F. (1990): Lichen mapping in Yugoslavia, especially in Slovenia. *Stuttgarter Beitr. Naturk., Ser. A* **456**, 121-124.
- BORODIN, A. M. et al. (Hrsg.) (1985): *Krasnaja kniga SSSR*, tom. 2. Moskva.
- CIEŚLIŃSKI, S., CZYŻEWSKA, K., FABISZEWSKI, J. (1986): Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce. In: ZARZYCKI, K., WOJEWODA, W. (Hrsg.): *Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce*, S. 83-107. Warszawa.

- CIEŚLIŃSKI, S., CZYŻEWSKA, K., FABISZEWSKI, J. (1992): Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce. In: ZARZYCKI, K., WOJEWODA, W., HEINRICH, Z. (Hrsg.): Lista roślin zagrożonych w Polsce (wyd. 2), S. 57-74. Kraków.
- CLERC, P., SCHEIDEGGER, C., AMMANN, K. (1992): Liste rouge des macrolichens de la Suisse. *Botanica Helvetica* **102**, 71-83.
- Databanken för hotade arter och Naturvårdsverket (1991): Hotade växter i Sverige 1990. Lund.
- Deutsche Gesellschaft für Mykologie/Naturschutzbund (1992): Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. (Naturschutz spezial). Echingen.
- FEUERER, T., ERNST, G. (1993): Vorläufige Rote Liste der Flechten der Freien und Hansestadt Hamburg. *Ber. Bot. Ver. zu Hamburg* **13**, 70-81.
- Floravårdskommittén För Lavar (1987): Preliminär lista över hotade lavar i Sverige. *Svensk Botanisk Tidskr.* **81**, 237-256.
- GOLOVANOV, V. D. (1988): Krasnaja kniga RSFSR rastenija. Moskva.
- HAUCK, M. (1992): Rote Liste der gefährdeten Flechten in Niedersachsen und Bremen. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **12** (1), 1-44.
- HILLMANN, J., GRUMMANN, V. (1957): Flechten. (Kryptogamenflora der Mark Brandenburg 8). Berlin.
- JACOBSEN, P. (1992): Flechten in Schleswig-Holstein: Bestand, Gefährdung und Bedeutung als Bioindikatoren. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Geobotanik in Schleswig-Holstein und Hamburg **42**, 1-234.
- JACOBSEN, P., SCHOLZ, P., JOHN, V., WIRTH, V. (1992): Bearbeitungsstand und methodische Probleme bei der Erstellung von Roten Listen gefährdeter Flechten. Schriftenreihe für Vegetationskunde **23**, 113-121.
- JOHN, V., (1986): Verbreitungstypen von Flechten im Saarland. *Abhandlungen der Delatinnia* **15**, 1-170.
- JOHN, V. (1987): Bestand und Gefährdung der Flechten in Rheinland-Pfalz. *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **11**, 159-208.
- JOHN, V. (1989): Die Flechten. In: Minister für Umwelt (Hrsg.): Rote Liste - Bedrohte Tier- und Pflanzenarten im Saarland. Saarbrücken, 69-76.
- JOHN, V. (1991 „1990“): Atlas der Flechten in Rheinland-Pfalz. *Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz* **13,1**, 1-275, **13,2**, 1-272.
- KAPPEN, L., MÜLLER, K. (1982): Rote Liste der Flechten des Landes Schleswig-Holstein. Schriftenreihe des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege **5**, 53-56.
- LEUCKERT, C., RUX, K.-D. (1991): Die Flechtenflora von Berlin (West) mit besonderer Berücksichtigung epiphytischer und epigäischer Sippen (Rote Liste). In: AUHAGEN, A., PLATEN, R., SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin (Landschaftsentwickl. Umweltforsch. S. 6), 119-124.
- LITERSKI, B. (1990): Die Flechten der Insel Rügen. Univ. Halle, Fakultät f. Naturwissenschaften, Diss. A.
- LITERSKI, B. (1993a): Die Flechten der Insel Rügen. *Herzogia* **9**, 415-474.
- LITERSKI, B. (1993b): Kartierung der Flechtenflora des mecklenburgisch-vorpommerschen Küstenraumes. In: SCHOLZ, P. (Hrsg.): Flechtenmonitoring - ein kommunales Kontrollinstrument, Tagung des Unabhängigen Institutes für Umweltfragen, Halle 27./28.03.1993, 61-72.
- MEINUNGER, L. (1993): Rote Liste der Flechten (Lichenes) Thüringens. *Naturschutzreport* **5**, 170-187.
- PIŠŮT, I. (1985): Zoznam vyhynutých, nezvestných a ohrozených lisajnikov Slovenska (1. verzia). *Biológia (Bratislava)* **40**, 925-935.
- PIŠŮT, I. (1993) List of extinct, missing and threatened lichens in Slovakia - the second draft. *Biológia (Bratislava)* **48**, 19-26.

- RASSI, P., ALANEN, A., KEMPPAINEN, E., VICKHOLM, M., VÄISÄNEN, R. (1986): Uhanalaisten eläinten ja kasvien suojelutoimikunnan mietinto. III. Suomen uhanalaiset kasvit. Helsinki.
- RASSI, P., VÄISÄNEN, R. (Hrsg.) (1987): Threatened animals and plants in Finland. English summary of the report of the Committee for the threatened Animals and Plants in Finland. Helsinki.
- SCHOLZ, P. (1992a): Untersuchungen zur Flechtenflora des Harzes. Univ. Halle-Wittenberg, Diss. A.
- SCHOLZ, P. (1992b): Rote Liste der Flechten des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes f. Umweltschutz Sachsen-Anhalt **1**, 38-43.
- SCHOLZ, P. (1992c): Synopse der Roten Listen Flechten. Schriftenreihe für Vegetationskunde **23**, 73-111.
- SCHOLZ, P. (1993): Kartierung epiphytischer Flechten und Luftgüte in Sachsen-Anhalt. In: SCHOLZ, P. (Hrsg.): Flechtenmonitoring - ein kommunales Kontrollinstrument, Tagung des Unabhängigen Institutes für Umweltfragen, Halle 27./28.3.1993, 199-128.
- SÉRUSIAUX, E. (1989): Liste rouge des macrolichens dans la Communauté Européenne. Liège.
- TRASS, H., RANDLANE, T. (1986): Vidy lišajnikov Estonii, nuždajuščiesja v ochrane. Folia cryptogamica Estonica **21**, 1-3.
- TRASS, H., RANDLANE, T. (1987): Extinct macrolichens of Estonia. Folia cryptogamica Estonica **25**, 1-7.
- TÜRK, R., WITTMANN, H. (1986): Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. In: Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, S. 164-176, Wien.
- VÄNSKÄ, H. (1987): Hotade lavar och lavbiotoper i Finland. Graphis Scripta **1**, 79-80.
- WIRTH, V. (1977): Rote Liste der Flechten (Lichenes). Naturschutz aktuell **1**, 60-64.
- WIRTH, V. (1984): Rote Liste der Flechten (Lichenisierte Ascomyzetten). 2. Fassung, Stand Ende 1992. In: BLAB, J. et al. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der BRD. S. 152-162. Greven.
- WIRTH, V. (1987): Die Flechten Baden-Württembergs. Stuttgart.

Tab. 1: Vergleich der aus Deutschland publizierten Roten Listen

	BRD (1977)	BRD (1984)	Rhl.-Pf. (1987)	Rhl.-Pf. (1991)	Saarl. (1986)	S-Hol. (1982)	S-Hol. (1992)	Sa.-An. (1992)	Nd.-Sa. (1992)	Rügen (1990)	Harz (1992)	Berlin* (1991)	Thür. (1993)	Hamburg (1993)
Arten	*1850*	*1850*	810	*810*	338	607	572	*750*	*720*	402	736	137	753	261
davon:	290	415	380	444	132	102	498	297	498	112	289	*75*	583	211
Rote Liste	15,7%	22,4%	46,9%	54,8%	39,0%	16,8%	87%	39,6%	69%	27,9%	39,3%	54,7%	77%	80,8%
Kategorie 0	21 1,1%	26 1,4%	43 5,3%	121 14,9%	8 2,4%	2 0,3%	225 39%	54 7,2%	105 15%	53 13,2%	52 7,1%	-	215 29%	103 39,5%
Kategorie 1	65 3,5%	106 5,7%	81 10,0%	96 11,9%	12 3,6%	18 3,0%	99 17%	92 12,3%	149 21%	9 2,2%	88 12,0%	26 19,0%	46 6%	42 16,1%
Kategorie 2	113 6,1%	140 7,6%	94 11,6%	89 11,0%	44 13,0%	82 13,5%	101 18%	42 5,6%	122 17%	17 4,2%	39 5,3%	9 6,6%	41 5%	30 11,5%
Kategorie 3	64 3,5%	108 5,8%	68 8,4%	67 8,3%	53 15,7%	-	73 13%	61 8,1%	71 10%	43 10,7%	61 8,3%	4 2,9%	165 22%	11 4,2%
Kategorie 4	27 1,5%	35 1,9%	94 11,6%	71 8,8%	15 4,4%	-	-	48 6,4%	51 7%	-	49 6,7%	11 8%	116 15%	25 9,6%

* Es werden 25 Arten als gefährdet aufgeführt, die aber keiner Kategorie zugeordnet werden können. Für weitere 11 besonders gekennzeichnete Arten wird festgestellt, daß zur Zeit keine Entscheidung möglich ist, ob eine Gefährdung vorliegt.

** geschätzte Gesamtartenzahl, da keine Checkliste vorhanden.

Tab. 2: Vergleich Roter Listen europäischer Länder

	BRD (1984)	DK (1989)	PL (1992)	NL (1992)	SK (1992)	A (1986)	D (1990)	SF (1992)	CH (1992)	SLO (1990)	ES (1986)
Arten	*1850*	*900*	*1600*	633	*1500*		*2000*		411*		*700*
davon:	415	636	602	367	578	179	212	117	152	81	131
Rote Liste	22,4%	70,7%	37,6%	58,0%	40,0%		10,6%		37,0%		18,7%
Kategorie 0	26 1,4%	88 9,8%	60 3,7%	91 14,4%	133 9,0%	1	16 0,8%	23	35 8,5%	6	38* 5,4%
Kategorie 1	106 5,7%	93 10,3%	180 11,2%	115 18,2%	114 8,2%	9	46 2,3%	24	25 6,1%	7	
Kategorie 2	140 7,6%	126 14,0%	120 7,5%	54 8,5%	235 16,7%	29	31 1,6%	29	45	13	93
Kategorie 3	108 5,8%	65 7,2%	115 7,2%	35 5,5%	15 1%	66	94 4,7%	13	10,9%	30	13,3%
Kategorie 4	35 1,9%	264 29,3%	127 8,0%	72 11,4%	81 5,6%	74	25 1,2%	28	34 8,2%	25	

Rote Liste der EU (1989)*: 209 Arten; Rotbuch UdSSR (1985): 29 Arten; Rotbuch RSFSR (1988): 29 Arten

*nur Großflechten

Anschrift des Verfassers:

Dr. P. SCHOLZ, Unabhängiges Institut f. Umweltfragen, Gr. Klausstr. 11, D-06108 Halle/Saale

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Scholz Peter

Artikel/Article: [Rote Listen gefährdeter Flechten in Deutschland und Europa 118-122](#)