Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

Band: 125 (1995)

Artikel: PHANART : Datenbank der Gefässpflanzen Mitteleuropas : Erklärung der Kennzahlen, Aufbau und Inhalt = PHANART : database of Centraleuropean vascular plants : explanation of codes, structure and contents

Autor: Lindacher, Roland / Böcker, Reinhard / Bemmerlein-Lux, Florian A.

Kapitel: 3: Inhalt der Datei und Erläuterung der Datenfelder und Kennzahlen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-308989

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

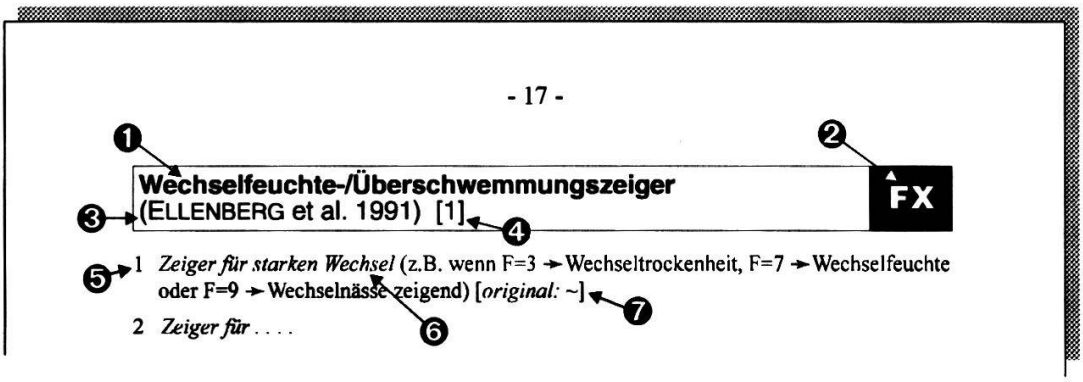
3. INHALT DER DATEI UND ERLÄUTERUNG DER DATENFELDER UND KENNZAHLEN

3.1. FELD- UND INHALTSVERZEICHNIS DER DATEI PHANART

Feldname	*Feldinhalt*	*Quelle*	*S.*
EHREND	Nummerncode des Taxon + Code der Schicht	EHRENDORFER (1973)	13
GATTUNG	Gattungsname	EHRENDORFER (1973)	14
ART	Artname	EHRENDORFER (1973)	14
SUB_TYP	Erweiterung zur Spezifizierung des Artnamens	EHRENDORFER (1973)	14
SUB_TAXON	Infraspezifisches Taxon	EHRENDORFER (1973)	14
AUTOR	Name des Autors (Abkürzung)	EHRENDORFER (1973)	14
FAM	Familiencode	EHRENDORFER (1973)	15
L	Indikatorwert LICHT	ELLENBERG et al. (1991)	17
T	Indikatorwert TEMPERATUR	ELLENBERG et al. (1991)	18
K	Indikatorwert KONTINENTALITÄT	ELLENBERG et al. (1991)	18
F	Indikatorwert FEUCHTE	ELLENBERG et al. (1991)	19
FX	Wechselfeuchte-/Überschwemmungszeiger	ELLENBERG et al. (1991)	19
R	Indikatorwert REAKTION	ELLENBERG et al. (1991)	19
N	Indikatorwert STICKSTOFF	ELLENBERG et al. (1991)	20
S	Salzzahl	ELLENBERG et al. (1991)	20
SMR	Schwermetallresistenz	ELLENBERG et al. (1991)	20
LF	Lebensform	ELLENBERG et al. (1991)	21
BA	Blattausdauer	ELLENBERG et al. (1991)	21
AB	Anatomischer Bau	ELLENBERG (1979)	22
SOZIO	Soziologisches Verhalten	ELLENBERG et al. (1991)	22
F_L	Feuchtezahl	LANDOLT (1977)	26
FX_L	Zusätzliche Angabe zum Feuchteverhalten	LANDOLT (1977)	26
R_L	Reaktionszahl	LANDOLT (1977)	26
N_L	Nährstoffzahl	LANDOLT (1977)	27
H	Humuszahl	LANDOLT (1977)	27
D	Dispersitätszahl	LANDOLT (1977)	28
L_L	Lichtzahl	LANDOLT (1977)	28
T_L	Temperaturzahl	LANDOLT (1977)	29
K_L	Kontinentalitätszahl	LANDOLT (1977)	29
HMR	Hemerobie	KOWARIK (1988)	30
EZ	Einwanderungszeit	SUKOPP et al. (1982)	30
SOG	Soziologisch-ökologische Gruppe	KUNICK (1974)	30
VT	Verbreitungstyp	DÜLL und KUTZELNIGG (1986)	31
BT	Bestäubungstyp	DÜLL und KUTZELNIGG (1986)	32
AREAL	Pflanzengeographische Angabe	OBERDORFER (1983)	32
FW	Futterwert	KLAPP et al. (1953)	34
BZ	Blütezeit	ROTHMALER (1987a,b)	34
DEUTSCH	Deutscher Name	ROTHMALER (1987a) u. a.	34
RL_A	Rote Liste Österreich	NIKLFELD et al. (1986)	35
RL_CH	Rote Liste Schweiz	LANDOLT (1991)	36
RL_D	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland	KORNECK und SUKOPP (1988)	37
RL_BLN	Rote Liste Berlin	BÖCKER et al. (1991)	38
RL_BW	Rote Liste Baden-Württemberg	HARMS et al. (1983)	39
RL_BY	Rote Liste Bayern	SCHÖNFELDER (1986)	40

3.2. ALLGEMEINE HINWEISE

☞ Die unten stehende Grafik zeigt anhand eines Seitenausschnitts die Struktur, in der auf den folgenden Seiten die Informationen zu den Datenfeldern dargestellt sind:



❶ Kurzbezeichnung des Datenfeldinhalts.
❷ Name des Datenfeldes.
❸ Quellenangabe.
❹ Länge des Datenfeldes.
❺ Code in der Datei PHANART.
❻ Beschreibung des codierten Merkmals.
❼ Merkmalsverschlüsselung in der Originalliteratur, falls die in PHANART verwendete Codierung hiervon abweicht. (In vielen Fällen wurde die in der Originalliteratur verwendete Verschlüsselung durch Buchstaben und Zeichenfolgen geändert in eine Ziffercodierung, um eine Auswertung in Form von Mittelwerten, Merkmalsklassen etc. zu erleichtern.)

☞ Leere Felder sind, wenn nichts anderes angegeben ist, als unbekanntes Verhalten bzw. fehlende Information zu interpretieren.

☞ Inhalte von Datenfeldern, die länger als eine Stelle sind, sind linksbündig eingetragen.

3.3. CODE UND TAXA-BEZEICHNUNGEN NACH *EHRENDORFER*

EHRENDORFER-Code (EHRENDORFER 1973) [7]	**EHREND**

Jeder Eintrag trägt als eindeutige Kennziffer den entsprechenden Nummerncode aus der "Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas" (EHRENDORFER 1973). Den Gattungen sind demzufolge die ersten drei Stellen, den Arten die vierte und fünfte Stelle sowie den Unterarten die sechste Stelle zugeordnet, z. B.:

123 = **Gattung:** *Ballota*
01 = **Art:** *nigra*
2 = **subspecies:** *foetida*

Ballota nigra subsp. *foetida* 123012

Die Kennziffern wurden, wenn nötig, durch "0" auf sechs Stellen aufgefüllt. Durch die Erweiterung des ursprünglich sechsstelligen EHRENDORFER-Codes um eine siebte Stelle wird die Schichtzugehörigkeit bezeichnet (Die Ziffern 4-8 sind für zukünftige Erweiterungen, z. B. Moose, Flechten, Pilze u. a. vorgesehen):

.....**1** = Baumschicht
.....**2** = Strauchschicht
.....**3** = Krautschicht
.....**9** = submers

z. B. *Acer*:
0040101 = *Acer campestre* in der Baumschicht
0040102 = *Acer campestre* in der Strauchschicht
0040103 = *Acer campestre* in der Kraut/Gras- bzw. Zwergstrauchschicht
0040001 = *Acer* spec. in der Baumschicht

Ausnahmen:
Die folgenden Nummern sind in EHRENDORFER (1973) doppelt vergeben und wurden deshalb korrigiert:

EHRENDORFER (1973)	Taxon	PHANART
36656[1]	*Euphorbia sulcata*	36657
43725[2]	*Hieracium latisquamum*	43802
75471[3]	*Ranunculus dalmaticus*	75481
75472[4]	*Ranunculus illyricus*	75482
75473[5]	*Ranunculus monspeliacus*	75483

[1] bereits vergeben für *Euphorbia gibelliana*
[2] bereits vergeben für *Hieracium glaucinum*
[3] bereits vergeben für *Ranunculus adscendens*
[4] bereits vergeben für *Ranunculus aleae*
[5] bereits vergeben für *Ranunculus bulbosus*

Bei zwei Taxa mit mehr als zehn Unterarten wurde der Code verändert:

EHRENDORFER (1973)	Taxon	PHANART
068020	*Anthyllis vulneraria* subsp. *weldeniana*	06802A
200070	*Centaurea jacea* subsp. *subjacea*	20007A

GATTUNG — Gattung [17] (EHRENDORFER 1973)

Das Datenfeld enthält den Namen der Gattung.

ART — Artname [18] (EHRENDORFER 1973)

Das Datenfeld enthält das Artepitheton.

SUB_TYP — Erweiterung zur Spezifizierung des Artnamens [1] (EHRENDORFER 1973)

A	agg. (*aggregatum* = Aggregat)	z. B. *Acer opalus* agg.
C	cv. (*cultivar* = Sorte)	(nicht in PHANART)[6]
F	fo. (*forma* = Form)	(nicht in PHANART)[6]
I	inclusive Kleinart	(nicht in PHANART)[6]
L	Unterart ohne EHRENDORFER-Code	(nicht in PHANART)[6]
S	subsp. (*subspecies* = Unterart)	z. B. *Acer hyrcanum* subsp. *intermedium*
V	var. (*varietas* = Varietät)	(nicht in PHANART)[6]
X	Interspezifischer Bastard	z. B. *Asplenium* × *alternifolium*
Y	Intergenerischer Bastard	z. B. × *Ammocalamagrostis baltica*

SUB_TAXON — Infraspezifisches Taxon [19] (EHRENDORFER 1973)

Dieses Datenfeld enthält bei Bedarf den Namen der Unterart, Varietät etc.

AUTOR — Autor [41] (EHRENDORFER 1973)

Dieses Datenfeld enthält den Namen des Autors bzw. der Autoren.

---

[6] Vorgesehen für zukünftige Erweiterungen (Auswärtige Floren, Kryptogamen, ...)

Familienzugehörigkeit
(EHRENDORFER 1973) [3]

FAM

1 *Acanthaceae*
2 *Aceraceae*
3 *Adiantaceae*
4 *Adoxaceae*
5 *Agavaceae*
6 *Alismataceae*
7 *Amaranthceae*
8 *Amaryllidaceae*
9 *Anacardiaceae*
10 *Apiaceae*
11 *Apocynaceae*
12 *Aquifoliaceae*
13 *Araceae*
14 *Araliaceae*
15 *Aristolochiaceae*
16 *Asclepiadaceae*
17 *Aspidiaceae*
18 *Aspleniaceae*
19 *Asteraceae*
20 *Athyriaceae*
21 *Azollaceae*
22 *Balsaminaceae*
23 *Berberidaceae*
24 *Betulaceae*
25 *Blechnaceae*
26 *Boraginaceae*
27 *Brassicaceae*
28 *Buddlejaceae*
29 *Butomaceae*
30 *Buxaceae*
31 *Cactaceae*
32 *Caesalpiniaceae*
33 *Callitrichaceae*
34 *Campanulaceae*
35 *Cannabaceae*
36 *Capparaceae*
37 *Caprifoliaceae*
38 *Caryophyllaceae*
39 *Celastraceae*
40 *Ceratophyllaceae*
41 *Chenopodiaceae*
42 *Cichoriaceae*
43 *Cistaceae*
44 *Commelinaceae*
45 *Convolvulaceae*
46 *Cornaceae*
47 *Corylaceae*
48 *Crassulaceae*
49 *Cryptogrammaceae*
50 *Cucurbitaceae*
51 *Cupressaceae*
52 *Cuscutaceae*
53 *Cyperaceae*
54 *Dioscoreaceae*
55 *Dipsacaceae*
56 *Droseraceae*
57 *Elatinaceae*
58 *Elaeagnaceae*
59 *Empetraceae*
60 *Ephedraceae*
61 *Equisetaceae*
62 *Ericaceae*
63 *Euphorbiaceae*
64 *Fabaceae*
65 *Fagaceae*
66 *Gentianaceae*
67 *Geraniaceae*
68 *Globulariaceae*
69 *Grossulariaceae*
70 *Haloragaceae*
71 *Hemionitidaceae*
72 *Hippuridaceae*
73 *Hydrangeaceae*
74 *Hydrocharitaceae*
75 *Hymenophyllaceae*
76 *Hypericaceae*
77 *Hypolepidaceae*
78 *Iridaceae*
79 *Isoëtaceae*
80 *Juglandaceae*
81 *Juncaceae*
82 *Juncaginaceae*
83 *Lamiaceae*
84 *Lauraceae*
85 *Lemnaceae*
86 *Lentibulariaceae*
87 *Liliaceae*
88 *Linaceae*
89 *Lobeliaceae*
90 *Loranthaceae*
91 *Lycopodiaceae*
92 *Lythraceae*
93 *Malvaceae*
94 *Marsileaceae*
95 *Menyanthaceae*
96 *Monotropaceae*
97 *Moraceae*
98 *Myricaceae*
99 *Myrtaceae*
100 *Najadaceae*
101 *Nelumbonaceae*
102 *Nyctaginaceae*
103 *Nymphaeaceae*
104 *Oleaceae*
105 *Onagraceae*
106 *Ophioglossaceae*
107 *Orchidaceae*
108 *Orobanchaceae*
109 *Osmundaceae*
110 *Oxalidaceae*
111 *Paeoniaceae*
112 *Papaveraceae*
113 *Parnassiaceae*
114 *Phytolaccaceae*
115 *Pinaceae*
116 *Plantaginaceae*
117 *Plumbaginaceae*
118 *Poaceae*
119 *Polemoniaceae*
120 *Polygalaceae*
121 *Polygonaceae*
122 *Polypodiaceae*
123 *Portulacaceae*
124 *Potamogetonaceae*
125 *Primulaceae*
126 *Pteridaceae*
127 *Punicaceae*
128 *Pyrolaceae*
129 *Rafflesiaceae*
130 *Ranunculaceae*
131 *Resedaceae*
132 *Rhamnaceae*
133 *Rosaceae*
134 *Rubiaceae*
135 *Ruppiaceae*
136 *Rutaceae*
137 *Salicaceae*
138 *Salviniaceae*
139 *Santalaceae*
140 *Sarraceniaceae*
141 *Saxifragaceae*
142 *Scheuchzeriaceae*
143 *Scrophulariaceae*
144 *Seliganellaceae*
145 *Simaroubaceae*
146 *Sinopteridaceae*
147 *Solanaceae*
148 *Staphyleaceae*
149 *Tamaricaceae*
150 *Taxaceae*

151 *Tetragoniaceae*
152 *Theligonaceae*
153 *Thelypteridaceae*
154 *Thymelaeaceae*
155 *Tiliaceae*
156 *Trapaceae*
157 *Typhaceae*
158 *Ulmaceae*
159 *Urticaceae*
160 *Valerianaceae*
161 *Verbenaceae*
162 *Violaceae*
163 *Viscaceae*
164 *Vitaceae*
165 *Zannichelliaceae*
166 *Zosteraceae*
167 *Zygophyllaceae*

3.4. ZEIGERWERTE UND MERKMALE NACH *ELLENBERG*

Allgemein gilt:

0 = indifferentes Verhalten, d. h. weite Amplitude oder ungleiches Verhalten in verschiedenen Gegenden. [*original*: x]

<Leer> = ungeklärtes Verhalten, über das selbst Mutmaßungen noch nicht möglich sind.

"Unsichere Angaben", d. h. solche, die bei ELLENBERG kursiv gedruckt sind, sind in der Datei nicht gesondert gekennzeichnet.

Zeigerwerte zu Aggregaten und infraspezifischen Taxa:

Bei einigen Unstimmigkeiten wurde so entschieden, wie es in der folgenden Tabelle angegeben ist. "Aggregat" in der Tabelle bedeutet, daß allen Kleinarten die entsprechenden Zeigerwerte zugewiesen wurden. In eckigen Klammern ist die Anzahl der Kleinarten je Aggregat angegeben.

EHRENDORFER (1973)	ELLENBERG et al. (1991)	PHANART
485 *Juncus*		
34 *trifidus* agg. [2]	*trifidus* (L, T, K, ...)	Aggregat
761 *Rhamnus*		
02 *alpinus* agg. [2]	*alpinus* (L, T, K, ...)	Aggregat
787 *Sagina*		
01 *apetala* agg. [2]	*apetala* (L, T, K, ...)	Aggregat

Bei den Sammelarten in ELLENBERG et al. (1991) wurde (bestätigt durch ELLENBERG, schriftl.) folgendermaßen verfahren:

Wenn "agg." und die Zeigerwerte in einer Zeile stehen, wurden diese Zeigerwerte sämtlichen zu diesem Aggregat zusammengefaßten Kleinarten [s. *Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*, EHRENDORFER (1973)] zugewiesen.

Wenn die "agg."-Zeile frei von Zeigerwerten ist, erhielten nur die anschließend aufgeführten Kleinarten die jeweils in ihrer Zeile stehenden Zeigerwerte; die übrigen Kleinarten blieben dann "unbewertet".

Gleiches gilt für infraspezifische Taxa.

Indikatorwert LICHT (ELLENBERG et al. 1991) [1] — L

Vorkommen in Beziehung zur relativen Beleuchtungsstärke (= r.B.). Maßgebend ist für alle Arten die r.B., die an ihrem Wuchsort zur Zeit der vollen Belaubung der sommergrünen Pflanzen (also von Juni bis September) bei diffuser Beleuchtung (d.h. bei Nebel od. gleichmäßig bedecktem Himmel) herrscht.

1 *Tiefschattenpflanze*: noch bei weniger als 1%, selten bei mehr als 30% r.B. vorkommend
2 zwischen 1 und 3 stehend
3 *Schattenpflanze*: meist bei weniger als 5% r.B., doch auch an helleren Stellen

4 zwischen 2 und 4 stehend
5 *Halbschattenpflanze*: nur ausnahmsweise im vollen Licht, meist aber bei mehr als 10% r.B.
6 zwischen 5 und 7 stehend
7 *Halblichtpflanze*: meist bei vollem Licht, aber auch im Schatten bis etwa 30% r.B.
8 *Lichtpflanze*: nur ausnahmsweise bei weniger als 40% r.B.
9 *Vollichtpflanze*: nur an voll bestrahlten Plätzen, nicht bei weniger als 50% r.B.

Bäume im Unterwuchs (Schichtkennziffer 2 oder 3) erhalten den bei ELLENBERG et al. (1991) in Klammern angegebenen Wert.

T — Indikatorwert TEMPERATUR [1] (ELLENBERG et al. 1991)

Vorkommen im Wärmegefälle von der nivalen Stufe bis in die wärmsten Tieflagen.

1 *Kältezeiger*: nur in hohen Gebirgslagen, d. h. der alpinen und nivalen Stufe
2 zwischen 1 und 3 stehend (viele alpine Arten)
3 *Kühlezeiger*: vorwiegend in subalpinen Lagen
4 zwischen 3 und 5 stehend (insbesondere hochmontane und montane Arten)
5 *Mäßigwärmezeiger*: von tiefen bis in montane Lagen, Schwergewicht in submontan-temperaten Bereichen
6 zwischen 5 und 7 stehend (d. h. planar bis collin)
7 *Wärmezeiger*: im nördlichen Mitteleuropa nur in relativ warmen Tieflagen
8 zwischen 7 und 9 stehend, meist mit submediterranem Schwergewicht
9 *extremer Wärmezeiger*: vom Mediterrangebiet nur auf wärmste Plätze im Oberrheingebiet übergreifend

K — Indikatorwert KONTINENTALITÄT [1] (ELLENBERG et al. 1991)

Vorkommen im Kontinentalitätsgefälle von der Atlantikküste bis ins Innere Eurasiens, besonders im Hinblick auf die Temperaturschwankungen.

1 *euozeanisch*: in Mitteleuropa nur mit wenigen Vorposten
2 *ozeanisch*: mit Schwergewicht im Westen einschließlich des westlichen Mitteleuropa
3 zwischen 2 und 4 stehend (d. h. in großen Teilen Mitteleuropas)
4 *subozeanisch*: mit Schwergewicht im westl. Mitteleuropa, nach Osten ausgreifend
5 *intermediär*: schwach subozeanisch bis schwach subkontinental
6 *subkontinental*: mit Schwergewicht im östlichen Mittel- und angrenzenden Osteuropa
7 zwischen 6 und 8 stehend
8 *kontinental*: nur an Sonderstandorten von Osten nach Mitteleuropa übergreifend
9 *eukontinental*: im westlichen Mitteleuropa fehlend und im östlichen selten

Indikatorwert FEUCHTE (ELLENBERG et al. 1991) [2] — F

Vorkommen im Gefälle der Bodenfeuchtigkeit vom flachgründig-trockenen Felshang bis zum Sumpfboden sowie vom seichten bis zum tiefen Wasser.

1 *Starktrockniszeiger*: an oftmals austrocknenden Stellen lebensfähig und auf trockene Böden beschränkt
2 zwischen 1 und 3 stehend
3 *Trockniszeiger*: auf trockenen Böden häufiger vorkommend als auf frischen; auf feuchten Böden fehlend
4 zwischen 3 und 5 stehend
5 *Frischezeiger*: Schwergewicht auf mittelfeuchten Böden; auf nassen sowie auf öfters austrocknenden Böden fehlend
6 zwischen 5 und 7 stehend
7 *Feuchtezeiger*: Schwergewicht auf gut durchfeuchteten, aber nicht nassen Böden
8 zwischen 7 und 9 stehend
9 *Nässezeiger*, Schwergewicht auf oft durchnäßten (luftarmen) Böden
10 *Wechselwasserzeiger*: Wasserpflanze, die längere Zeiten ohne Wasserbedeckung des Bodens erträgt
11 *Wasserpflanze*, die unter Wasser wurzelt, aber zumindest zeitweilig mit Blättern über dessen Oberfläche aufragt, oder Schwimmpflanze, die an der Wasseroberfläche flottiert
12 *Unterwasserpflanze*: ständig oder fast dauernd untergetaucht

Wechselfeuchte-/Überschwemmungszeiger (ELLENBERG et al. 1991) [1] — FX

1 *Zeiger für starken Wechsel* (Zu interpretieren in Abhängigkeit vom Feuchtewert F, z. B. wenn F=3 ⇒ Wechseltrockenheit, F=7 ⇒ Wechselfeuchte oder F=9 ⇒ Wechselnässe zeigend) [*original*: ~]
2 *Überschwemmungszeiger*: auf mehr oder minder regelmäßig überschwemmten Böden [*original*: =]

Indikatorwert REAKTION (ELLENBERG et al. 1991) [1] — R

Vorkommen im Gefälle der Bodenreaktion und des Kalkgehaltes.

1 *Starksäurezeiger*: niemals auf schwachsauren bis alkalischen Böden vorkommend
2 zwischen 1 und 3 stehend
3 *Säurezeiger*: Schwergewicht auf sauren Böden, ausnahmsweise bis in den neutralen Bereich vorkommend
4 zwischen 3 und 5 stehend
5 *Mäßigsäurezeiger*: auf stark sauren wie auf neutralen bis alkalischen Böden selten
6 zwischen 5 und 7 stehend
7 *Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger*: niemals auf stark sauren Böden
8 zwischen 7 und 9 stehend, d. h. meist auf Kalk weisend
9 *Basen- und Kalkzeiger*: stets auf kalkreichen Böden

N — Indikatorwert STICKSTOFF
[1] (ELLENBERG et al. 1991)

Vorkommen im Gefälle der Mineralstickstoff-Versorgung während der Vegetationszeit

1 *Stickstoffärmste* Standorte anzeigend
2 zwischen 1 und 3 stehend
3 auf *stickstoffarmen* Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf reicheren
4 zwischen 3 und 5 stehend
5 *mäßig stickstoffreiche* Standorte anzeigend, auf armen und reichen seltener
6 zwischen 5 und 7 stehend
7 an *stickstoffreichen* Standorten häufiger als auf mittelmäßigen und nur ausnahmsweise auf ärmeren
8 ausgesprochener *Stickstoffzeiger*
9 an *übermäßig stickstoffreichen* Standorten konzentriert (Viehlägerpflanze, Verschmutzungszeiger)

S — Salzzahl
[1] (ELLENBERG et al. 1991)

Vorkommen im Gefälle der Salz-, insbesondere Chloridkonzentration im Wurzelbereich.

0 *nicht salzertragend*
1 *salzertragend*: meist auf salzarmen bis -freien Böden, gelegentlich aber auf etwas salzhaltigen Böden vorkommend (0-0,1% Cl^-)
2 *oligohalin*: öfter auf Böden mit sehr geringem Chloridgehalt (0,05-0,3% Cl^-)
3 *β-mesohalin*: meist auf Böden mit geringem Chloridgehalt (0,3-0,5% Cl^-)
4 *α/β-mesohalin*: meist auf Böden mit geringem - mäßigem Chloridgehalt (0,5-0,7% Cl^-)
5 *α-mesohalin*: meist auf Böden mit mäßigem Chloridgehalt (0,7-0,9% Cl^-)
6 *α-meso/polyhalin*: auf Böden mit mäßigem bis hohem Chloridgehalt (0,9-1,2% Cl^-)
7 *polyhalin*: auf Böden mit hohem Chloridgehalt (1,2-1,6% Cl^-)
8 *euhalin*: auf Böden mit sehr hohem Chloridgehalt (1,6-2,3% Cl^-)
9 *euhalin* bis *hypersalin*: auf Böden mit sehr hohem, in Trockenzeiten extremem Salzgehalt (> 2,3% Cl^-)

SMR — Schwermetallresistenz
[1] (ELLENBERG et al. 1991)

Vorkommen an Standorten mit hoher Konzentration an Zink, Blei oder anderen Schwermetallen.

1 *mäßig* schwermetallresistent [*original*: b]
2 *ausgesprochen* schwermetallresistent [*original*: B]

Lebensform (ELLENBERG et al. 1991, OBERDORFER 1983) [3] — LF

Lage der Überwinterungsorgane zur Erdoberfäche.

1	*Phanerophyt*	Baum, der mehr als 5 m hoch werden kann [*original*: P]
2	*Nanophanerophyt*	Strauch oder Kleinbaum, meist 0,5-5 m hoch werdend [*original*: N]
3	*Chamaephyt*	Zwergstrauch, nur selten über 0,5 m hoch werdend (holzig) [*original*: Z]
4	*Chamaephyt*	Zwergstrauch (krautig) [*original*: C]
5	*Hemikryptophyt*	Pflanzen, deren Erneuerungsknospen unmittelbar an der Erdoberfläche, geschützt durch organische Substanz, überdauern; auch Erdschürfepflanzen genannt [*original*: H]
6	*Geophyt*	Pflanzen, deren Überdauerungsorgane in Form von Zwiebeln, Knollen und Rhizomen im Boden die günstige Jahreszeit überstehen [*original*: G]
7	*Therophyt*	Pflanzen, die die ungünstige Jahreszeit in Form von Samen überdauern. Der Lebenszyklus wird in einem Jahr vollendet [*original*: T]
8	*Hydrophyt*	Pflanzen, deren Überdauerungsknospen während der ungünstigen Jahreszeit im Wasser untergetaucht sind [*original*: A]
E	*Epiphyt*	Auf den oberirdischen Organen lebender Pflanzen wachsend, in der Regel nicht parasitierend [*original*: ep]
L	*Liane*	Sich auf andere Pflanzen stützend, aber im Boden wurzelnd [*original*: li]
H	*Halbparasit*	Auf lebenden Pflanzen schmarotzend, aber mit grünen Blättern [*original*: hp]
V	*Vollparasit*	Auf lebenden Pflanzen schmarotzend, ohne Blattgrün [*original*: vp]
S	*Saprophyt*	Von toter organischer Substanz (z. B. Humus) zehrend, ohne Blattgrün [*original*: s]

Blattausdauer (ELLENBERG et al. 1991) [1] — BA

Jahreszeiten, in denen ein Großteil der Blätter grün ist.

1 *immergrün*: zu allen Jahreszeiten mit Blättern, die oft länger als ein Jahr leben [*original*: I]
2 *überwinternd grün*: oft mit grünen Blättern überwinternd, die aber meist im Frühjahr ersetzt werden [*original*: W]
3 *sommergrün*: nur in der wärmeren Jahreszeit mit grünen Blättern [*original*: S]
4 *vorsommergrün*: vom Vorfrühling bis zum Frühsommer grün, dann aber meist einziehend [*original*: V]

Ausnahmen:
Den Arten der folgenden Liste wurden in ELLENBERG et al. (1991) zwei Angaben zur Blattausdauer zugeordnet; sie wurden auf eine Stelle reduziert:

ELLENBERG et al. (1991)	Taxon	PHANART
I,S	*Cytisus scoparius*	1
W,S	*Rubus cordiformis*	2
S,W	*Rubus dollnensis*	3
W,S	*Rubus leuciscanus*	2
W,S	*Rubus maximiformis*	2
S,W	*Rubus orthostachys*	3
S,W	*Rubus picticaulis*	3
S,W	*Rubus pruinosus*	3
W,S	*Rubus vaniloquus*	2
S,W	*Rubus constrictus*	3
S,W	*Rubus pseudothyrsanthus*	3
W,S	*Rubus senticosus*	2
S,W	*Rubus sorbicus*	3
S,W	*Rubus vigorosus*	3

AB — Anatomischer Bau [2] (ELLENBERG 1979)

Anatomischer Bau im Hinblick auf Wasserhaushalt und Gaswechsel.

1 *hydromorph*: auf Sauerstoffaustausch der grünen Organe mit dem Wasser eingerichtet [*original*: hd]
2 *helomorph*: mit lufterfüllten Räumen in der Wurzelrinde (dem Sauerstoffmangel im Sumpfboden entsprechend) [*original*: he]
3 *hygromorph*: zart gebaute Schatt- oder Halbschattpflanze [*original*: hg]
4 *mesomorph*: ohne Besonderheiten (zwischen 3 und 5 stehend) [*original*: m]
5 *skleromorph*: versteift sowie mit dicker Epidermis und Kutikula, aber auch mit Einrichtungen zur Förderung der Wassernachlieferung bei guter Wasserversorgung [*original*: sk]
6 *blattsukkulent*: mit Wasserspeichern in den Blättern sowie dicker Epidermis und Kutikula [*original*: su]

SOZIO — Soziologisches Verhalten [5] (ELLENBERG et al. 1991)

Gesellschaftseinheiten, für die die betreffende Art als Charakterart gelten darf.

1 Süßwasser- und Moor-Vegetation
11 *Lemnetea*
111 *Lemnetalia*
1111 *Lemnion (minoris)*
11111 *Lemnaceen-/Ricciaceen*-Gruppe
11112 *Hydrochariden*-Gruppe
12 *Utricularietea*
121 *Utricularietalia*
1211 *Sphagno-Utricularion*
13 *Potamogetonetea*
131 *Potamogetonetalia*
1311 *Potamogetonion (pectinati)*
1312 *Nymphaeion (albae)*
1313 *Ranunculion fluitantis*
14 *Littorelletea*
141 *Littorelletalia*
1411 *Littorellion*
1413 *Isoëtion lacustris*
1414 *Hydrocotylo-Baldellion*
1415 *Deschampsion litoralis*
1416 *Lobelion*
1417 *Eleocharition acicularis*

15 *Phragmitetea*
151 *Phragmitetalia*
1511 *Phragmition (australis)*
1512 *Bolboschoenion maritimi*
1513 *Sparganio-Glycerion (fluitantis)*
1514 *Magnocaricion elatae*
15141 *Carex elata*-Gruppe
15142 *Carex gracilis*-Gruppe
16 *Montio-Cardaminetea*
161 *Montio-Cardaminetalia*
1611 *Montio-Cardaminion*
1612 *Cratoneurion commutati*
17 *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*
171 *Scheuchzerietalia*
1711 *Rhynchosporion (albae)*
1712 *Caricion lasiocarpae*
172 *Tofieldietalia*
1721 *Caricion davallianae*
1722 *Caricion bicolori-atrofuscae*
173 *Caricetalia nigrae*
1731 *Caricion nigrae (= C. fuscae)*
18 *Oxycocco-Sphagnetea*
181 *Sphagnetalia magellanici*
1811 *Sphagnion magellanici*
182 *Erico-Sphagnetalia papillosi*
1821 *Ericion tetralicis*
2 Salzwasser- und Meerstrand-Vegetation
21 *Zosteretea*
211 *Zosteretalia (marinae)*
2111 *Zosterion (marinae)*
22 *Ruppietea*
221 *Ruppietalia*
2211 *Ruppion (maritimae)*
23 *Spartinetea (maritimo-anglicae)*
231 *Spartinetalia (maritimae)*
2311 *Spartinion (maritimae)*
24 *Thero-Salicornietea*
241 *Thero-Salicornietalia*
2411 *Salicornion dolichostachyae*
2412 *Salicornion ramosissimae*
25 *Saginetea (maritimae)*
251 *Saginetalia (maritimae)*
2511 *Saginion maritimae*
26 *Asteretea tripolii*
261 *Glauco-Puccinellietalia*
2611 *Puccinellion (maritimae)*
2612 *Armerion maritimae*
2613 *Puccinellio-Spergularion salinae*
27 *Honckenyo-Elymetea*
271 *Honckenyo-Elymetalia*
2711 *Honckenyo-Elymion*
2712 *Honckenyo-Crambion*
28 *Cakiletea*
281 *Cakiletalia*
2811 *Salsolio-Honckenyon*
2812 *Atriplicion litoralis*
29 *Ammophiletea*
291 *Ammophiletalia*
2911 *Ammophilion arenariae*
2912 *Agropyrion junceiformis*
3 Krautige Vegetation oft gestörter Plätze
31 *Isoëto-Nanojuncetea*
311 *Cyperetalia (fusci)*
3111 *Nanocyperion*
31111 *Elatino-Eleocharitenion*
31112 *Juncenion bufonii*
31113 *Radiolenion linoidis*
32 *Bidentetea (tripartitae)*
321 *Bidentetalia (tripartitae)*
3211 *Bidention (tripartitae)*
3212 *Chenopodion rubri*
33 *Chenopodietea*
331 *Polygono-Chenopodietalia*
3311 *Fumario-Euphorbion*
3312 *Spergulo-Oxalidion*
332 *Eragrostietalia*
3321 *Eragrostion*
3322 *Digitario-Setarion*
333 *Sisymbrietalia*
3331 *Sisymbrion*
3332 *Salsolion ruthenicae*
34 *Secalietea*
341 *Secalietalia*
3411 *Caucalidion (lappulae)*
342 *Aperetalia*
3421 *Aphanion arvensis*
3422 *Arnoseridion*
343 *Lolio-Linetalia*
3431 *Lolio remotae-Linion*
35 *Artemisietea*
351 *Artemisietalia*
3511 *Arction lappae*
352 *Calystegietalia*
3521 *Calystegion sepium*
3522 *Senecion fluviatilis*
353 *Glechometalia*
3531 *Aegopodion podagrariae*
3532 *Alliarion*
3533 *Rumicion alpini*
354 *Onopordietalia*
3541 *Onopordion acanthii*
3342 *Dauco-Melilotion*
36 *Agropyretea*
361 *Agropyretalia intermed.-repentis*

3611 *Convolvulo-Agropyrion*
37 *Plantaginetea*
371 *Plantaginetalia (majoris)*
3711 *Polygonion avicularis*
38 *Agrostietea stoloniferae*
381 *Agrostietalia stoloniferae*
3811 *Agropyro-Rumicion*
4 Steinfluren und Alpine Rasen
41 *Parietarietea judaicae*
411 *Parietarietalia (judaicae)*
4111 *Centrantho-Parietarion*
42 *Asplenietea (trichomanis)*
421 *Potentilletalia (caulescentis)*
4211 *Potentillion (caulescentis)*
4212 *Cystopteridion (fragilis)*
422 *Androsacetalia vandellii*
4221 *Androsacion vandellii*
4222 *Asplenion serpentini*
4223 *Asarinion procumbentis*
43 *Violetea calaminariae*
431 *Violetalia calaminariae*
4311 *Thlaspion calaminariae*
4312 *Armerion halleri*
44 *Thlaspietea (rotundifolii)*
441 *Thlaspietalia (rotundifolii)*
4411 *Thlaspion (rotundifolii)*
4412 *Petasition paradoxi*
442 *Drabetalia hoppeanae*
4421 *Drabion hoppeanae*
443 *Androsacetalia alpinae*
4431 *Androsacion alpinae*
444 *Epilobietalia fleischeri*
4441 *Epilobion fleischeri*
445 *Achnatheretalia*
4451 *Achnatherion*
446 *Galeopsietalia*
4461 *Galeopsion segetum*
45 *Salicetea herbaceae*
451 *Salicetalia herbaceae*
4511 *Salicion herbaceae*
452 *Arabidetalia caeruleae*
4521 *Arabidion caeruleae*
46 *Juncetea trifidi*
461 *Caricetalia curvulae*
4611 *Caricion curvulae*
47 *Seslerietea albicantis*
471 *Seslerietalia albicantis*
4711 *Seslerion albicantis*
4712 *Caricion ferrugineae*
48 *Carici rupestri-Kobresietea*
482 *Elynetalia*
4821 *Elynion (myosuroides)*

5 Anthropo-zoogene Heiden und Rasen
51 *Nardo-Callunetea*
511 *Nardetalia*
5111 *Nardion*
5112 *Violion caninae*
5113 *Junceion squarrosi*
5114 *Festucion variae*
512 *Vaccinio-Genistetalia*
5121 *Calluno-Genistion*
5122 *Empetrion (nigri)*
5123 *Cytision scoparii*
52 *Sedo-Scleranthetea*
521 *Sedo-Scleranthetalia*
5211 *Sedo-Scleranthion*
5212 *Alysso-Sedion (albi)*
5213 *Seslerio-Festucion pallentis*
522 *Corynephoretalia*
5221 *Corynephorion (canescentis)*
5223 *Koelerion arenariae*
523 *Festuco-Sedetalia*
5231 *Koelerion glaucae*
5232 *Sileno conicae-Cerastion semidec.*
524 *Thero-Airetalia*
5241 *Thero-Airion*
53 *Festuco-Brometea*
531 *Festucetalia valesiacae*
5311 *Festucion valesiacae*
5312 *Cirsio-Brachypodion*
532 *Brometalia (erecti)*
5321 *Xerobromion*
5322 *Mesobromion*
5323 *Koelerio-Phleion phleoidis*
54 *Molinio-Arrhenatheretea*
541 *Molinietalia (caeruleae)*
5411 *Molinion caeruleae*
5412 *Filipendulion*
5413 *Cnidion dubii*
5414 *Juncion acutiflori*
5415 *Calthion*
542 *Arrhenatheretalia*
5421 *Arrhenatherion elatioris*
5422 *Polygono-Trisetion*
5423 *Cynosurion*
5424 *Poion alpinae*
6 Waldnahe Staudenfluren und Gebüsche
61 *Trifolio-Geranietea*
611 *Origanetalia vulgaris*
6111 *Trifolion medii*
6112 *Geranion sanguinei*
62 *Epilobietea (angustifolii)*
621 *Atropetalia*

6211 *Epilobion angustifolii*
6212 *Atropion (belladonnae)*
63 *Betulo-Adenostyletea*
631 *Adenostyletalia*
6311 *Adenostylion (alliariae)*
6312 *Calamagrostion (arundinaceae)*
6313 *Salicion waldsteinianae*
7 Nadelwälder und verwandte Heiden
71 *Erico-Pinetea*
711 *Erico-Pinetalia*
7111 *Erico-Pinion*
72 *Pulsatillo-Pinetea*
721 *Pulsatillo-Pinetalia*
7211 *Cytiso ruthenico-Pinion*
73 *Vaccinio-Piceetea*
731 *Piceetalia*
7311 *Dicrano-Pinion*
73111 *Dicrano-Pinenion*
73112 *Piceo-Vaccinienion uliginosi*
7312 *Linnaeo-Piceion*
73121 *Vaccinio-Piceenion*
73124 *Rhododendro-Vaccinienion*
73125 *Vaccinio-Abietenion*
8 Laubwälder und verwandte Gebüsche
81 *Salicetea purpureae*
811 *Salicetalia purpureae*
8111 *Salicion eleagni*
8112 *Salicion albae*
82 *Alnetea (glutinosae)*
821 *Alnetalia (glutinosae)*
8211 *Alnion (glutinosae)*
83 *Quercetea robori(-petraeae)*
831 *Quercetalia robori(-petraeae)*
8311 *Quercion robori(-petraeae)*
84 *Querco-Fagetea*
842 *Quercetalia pubescenti(-petraeae)*
8421 *Quercion pubescenti(-petraeae)*
8422 *Orno-Ostryon*
843 *Fagetalia (sylvaticae)*
8431 *Fagion (sylvaticae)*
84311 *Luzulo-Fagenion*
84312 *Galio (odorati)-Fagenion*
84313 *Cephalanthero-Fagenion*
84314 *Aceri-Fagenion*
84315 *Lonicero alpigenae-Fagenion*
84316 *Galio (rotundifolii)-Abietenion*
8432 *Carpinion betuli*
8433 *Alno-Ulmion (minoris)*
8434 *Tilio-Acerion*
85 *Franguletea*
851 *Pteridio-Rubetalia*
8511 *Lonicero-Rubion sylvatici*
85111 *Rubenion grati*
85112 *Lonicero-Rubenion sylvatici*
852 *Salicetalia auritae*
8521 *Salicion cinereae*
86 *Rhamno-Prunetea*
861 *Prunetalia spinosae*
8611 *Pruno-Rubion radulae*
86111 *Pruno-Rubenion sprengelii*
86112 *Pruno-Rubenion radulae*
8612 *Pruno-Rubion ulmifolii*
8613 *Carpino-Prunion*
8614 *Berberidion vulgaris*
8615 *Prunion fruticosi*
862 *Salicetalia arenariae*
8621 *Salicion arenariae*
863 *Sambucetalia*
8631 *Sambuco-Salicion capreae*
87 *Quercetea ilicis*
871 *Quercion ilicis*
99999 indifferent (Begleiter) [*original*: x]

3.5. ZEIGERWERTE UND MERKMALE NACH *LANDOLT*

F_L	**Feuchtezahl** [1] (LANDOLT 1977)

Die Feuchtezahl kennzeichnet die mittlere Feuchtigkeit des Bodens während der Vegetationszeit.

1 *Ausgesprochener Trockenheitszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf sehr trockenen Böden; auf nassen Böden nicht vorhanden, auf feuchten Böden nicht konkurrenzfähig
2 *Zeiger mäßiger Trockenheit*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf trockenen Böden; sehr trockene und nasse Böden meist meidend; auf feuchten Böden im allgemeinen nicht konkurrenzfähig
3 *Zeiger mittlerer ("nicht extremer", ± "frischer") Feuchtigkeitsverhältnisse*: Pflanze auf mäßig trockenen bis feuchten Böden, im allgemeinen mit breiter ökologischer Amplitude; trockene und nasse Böden meist meidend
4 *Feuchtigkeitszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf feuchten bis sehr feuchten Böden; gelegentlich auch auf nassen Böden vorkommend; trockene Böden meidend
5 *Nässezeiger*: Pflanze auf nassen, vom Wasser durchtränkten Böden; mittelfeuchte und trockene Böden meidend

FX_L	**Zusätzliche Angaben zum Feuchteverhalten** [1] (LANDOLT 1977)

1 Pflanze im Bereich von fließendem Bodenwasser (z. B. an Bächen und Flüssen, in Flußauen oder unter Hangwassereinfluß) [*original*: ↑]
2 Pflanze vorwiegend auf Böden mit wechselnder Feuchtigkeit; die Feuchtezahl zeigt die mittlere Bodenfeuchtigkeit an, die 2 bedeutet, daß der Boden nach Regenfällen bedeutend feuchter, nach Trockenperioden trockener werden kann, als es der Feuchtezahl entspricht [*original*: w]
3 Pflanze in der Regel im Wasser untergetaucht (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl F_L=5) [*original*: u]
4 Pflanze mit untergetauchten und schwimmenden Organen (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl F_L=5) [*original*: v]
5 Pflanze mit Blattorganen, die auf dem Wasser schwimmen (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl F_L=5) [*original*: s]
6 Pflanze im Wasser stehend, aber mit den meisten Blättern darüber hinausragend (nur in Verbindung mit Feuchtezahl F_L = 5 oder 4 und FX_L = 2) [*original*: i]

R_L	**Reaktionszahl** [1] (LANDOLT 1977)

Die Reaktionszahl ist charakteristisch für den Gehalt an freien H^+-Ionen im Boden.

1 *Ausgesprochener Säurezeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf sehr sauren Böden (pH 3–4,5); nie auf neutralen bis basischen Böden vorkommend

2 *Säurezeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf sauren Böden (pH 3,5-5,5); kaum auf neutralen bis basischen Böden vorkommend
3 Pflanze mit Hauptverbreitung auf schwach sauren Böden (pH 4,5-7,5); nie auf sehr saure, dagegen gelegentlich auf neutrale oder schwach basische Böden übergehend
4 *Basenzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf basenreichen Böden (pH 5,5-8); auf sehr sauren Böden nicht vorkommend
5 *Ausgesprochener Basenzeiger (meist Kalkzeiger)*: Pflanze fast nur auf basenreichen Böden vorkommend (pH über 6,5); saure Böden meidend
0 Pflanze auf sehr sauren bis basischen Böden vorkommend; mittlere Verhältnisse oft meidend, da dort nicht konkurrenzkräftig [*original*: x]

Nährstoffzahl (LANDOLT 1977) [1] — N_L

Die Nährstoffzahl kennzeichnet den Nährstoffgehalt (insbesondere Stickstoff) des Bodens.

1 *Ausgesprochener Magerkeitszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf sehr nährstoffarmen Böden; auf nährstoffreichen Böden nicht vorkommend
2 *Magerkeitszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf nährstoffarmen Böden; auf Böden mit guter bis übermäßiger Nährstoffversorgung im allgemeinen nicht vorkommend oder nicht konkurrenzfähig
3 Pflanze mit Hauptverbreitung auf mäßig nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Böden; auf sehr nährstoffarmen und auf übermäßig gedüngten Böden nicht vorkommend
4 *Nährstoffzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf nährstoffreichen Böden; auf nährstoffarmen Böden kaum vorkommend
5 *Überdüngungszeiger, in Gewässern Verschmutzungszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf übermäßig mit Nährstoffen (meist Stickstoff) versorgten Böden; nie auf nährstoffarmen Böden vorkommend
0 Pflanze sowohl auf nährstoffarmen wie auch auf nährstoffreichen Böden vorkommend [*original*: x]

Humuszahl (LANDOLT 1977) [1] — H

Die Humuszahl ist charakteristisch für den Humusgehalt des Bodens am Standort der Pflanze.

1 *Rohbodenzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf Rohböden (ohne Humusbedeckung); Böden mit dicken Humusschichten meidend
2 *Mineralbodenzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf Böden mit geringer Humusbedeckung; auf Torf- und Moderböden nicht vorkommend
3 Pflanze mit Hauptverbreitung auf Böden mit mittlerem Humusgehalt (meist als Mull vorhanden); nur selten auf Roh- oder Torfböden wachsend
4 *Humuszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf humusreichen Böden (Mull- oder Moderböden, gern auch auf Rohhumus), aber mit einem Teil der Wurzeln in den Mineralboden reichend

5 *Rohhumus- oder Torfzeiger*: Pflanze fast nur im humusreichen Boden wurzelnd; Mineralböden meidend
0 Pflanze sowohl auf Roh- als auch auf Humusböden wachsend [*original*: x]

D — Dispersitäts- und Durchlüftungsmangelzahl [2] (LANDOLT 1977)

Die Dispersitätszahl kennzeichnet die Teilchengröße und die Durchlüftung (vor allem mit Sauerstoff) des Bodens am Standort der Pflanze.

1 *Felspflanze*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf Felsen, Felsblöcken und Mauern
2 *Geröll-, Kies- und Schuttpflanze*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf mittlerem bis gröberem Schutt, Geröll oder Kies (Durchmesser eines Großteils der Gesteinspartikel im Wurzelhorizont über 2 mm)
3 Pflanze mit Hauptverbreitung auf durchlässigen, skelettreichen oder sandigen, sehr gut durchlüfteten Böden (mittlerer Durchmesser der Gesteinspartikel im Wurzelhorizont oft 0,05-2 mm)
4 Pflanze mit Hauptverbreitung auf skelettarmen, meist feinsandig-schluffigen (staubigen), ± gut durchlüfteten Böden (mittlerer Durchmesser der Feinerdepartikel meist 0,002-0,05 mm); auf Grobschutt und Felsen nicht vorkommend
5 *Tonzeiger (H<5), Torfzeiger (H=5) oder allgemeiner Sauerstoffarmutszeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung auf sehr feinkörnigen, tonigen oder torfigen, meist wasserundurchlässigen oder zumindest schlecht durchlüfteten (sauerstoffarmen) Böden (mittlerer Durchmesser der Feinerdepartikel meist weniger als 0,002 mm); sandige, kiesige oder felsige Böden meidend
6 *Zeiger für beweglichen Schutt*: Pflanze im unstabilen Boden wachsend [*original*: ↑]
0 Pflanze auf felsigen sowie torfigen oder tonigen Böden wachsend [*original*: x]

L_L — Lichtzahl [1] (LANDOLT 1977)

Die Lichtzahl ist charakteristisch für die mittlere Beleuchtungsstärke, bei der die Pflanze während ihrer Vegetationszeit noch gut wachsen kann.

1 *Ausgesprochener Schattenzeiger*: Pflanze noch in sehr schattigen Lagen wachsend (bis unter 3% der relativen Beleuchtungsstärke); im Halbschatten und im Licht nur an konkurrenzarmen Stellen
2 *Schattenzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung in schattigen Lagen (kaum unter 3%, aber oft unter 10% relativer Beleuchtungsstärke); im Licht nur an konkurrenzarmen Stellen
3 Pflanze oft im Halbschatten aufwachsend (meist aber nicht unter 10% relativer Beleuchtungsstärke); im vollen Licht weniger häufig anzutreffen
4 *Lichtzeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung im vollen Licht, aber zeitweise geringere Beschattung ertragend
5 *Ausgesprochener Lichtzeiger*: Pflanze nur im vollen Licht wachsend und keine Beschattung ertragend

Temperaturzahl (LANDOLT 1977) [1] — T_L

Die Temperaturzahl ist charakteristisch für die mittlere Temperatur, die die Pflanze während der Vegetationszeit erhält.

1 *Typische Hochgebirgspflanze, arktische Pflanze, in tiefen Lagen Kältezeiger*: Pflanze mit Hauptverbreitung in der alpinen Stufe; an kühlen oder konkurrenzarmen Orten auch in tieferen Lagen vorkommend
2 *Gebirgspflanze, boreale Pflanze*: Pflanze mit Hauptverbreitung in der subalpinen Stufe; an sonnigen Orten auch in die alpine Stufe steigend, an kühleren und konkurrenzarmen Stellen vereinzelt bis in die Tieflagen
3 *Meist weit verbreitete Pflanze*: Pflanze mit Hauptverbreitung in der montanen Stufe; häufig auch noch in der kollinen und in der subalpinen Stufe vorkommend
4 *In tieferen Lagen Mitteleuropas verbreitete Pflanze*: Pflanze mit Hauptverbreitung in der kollinen Stufe; an sonnigen Stellen auch höher hinaufsteigend
5 *Pflanze mit Hauptverbreitung im südlichen Europa*: Pflanze nur an den wärmsten Stellen vorkommend

Kontinentalitätszahl (LANDOLT 1977) [1] — K_L

Die Kontinentalitätszahl kennzeichnet die Temperaturdifferenzen im Tages- und Jahresverlauf und die Luftfeuchtigkeit.

1 Pflanze mit *Hauptverbreitung in Gegenden mit ozeanischem Klima*; milde Winter, hohe Luftfeuchtigkeit notwendig; Pflanze mit hoher Temperaturzahl ist frostempfindlich, Pflanze mit niederer Temperaturzahl bedarf langer Schneebedeckung. Nur im insubrischen und im westlichen Teil des Gebietes (der Schweiz) sowie in Hochmooren und Schneetälchen vorkommend
2 Pflanze mit *Hauptverbreitung in Gegenden mit subozeanischem Klima*; Spätfröste und große Temperaturextreme nicht ertragend. In Gegenden mit kontinentalem Klima nicht oder nur an lokal günstigen Stellen vorkommend
3 Pflanze mit *Hauptverbreitung außerhalb sehr kontinentaler Gegenden.* Im Gebiet (Schweiz) fast überall vorkommend
4 Pflanze mit *Hauptverbreitung in Gegenden mit relativ kontinentalem Klima*; große Temperaturunterschiede, niedrige Wintertemperaturen und geringe Luftfeuchtigkeit ertragend; Stellen mit langer Schneebedeckung meidend. Vorwiegend in den kontinentalen und niederschlagsarmen Gegenden des Gebietes (Schweiz) verbreitet, sonst nur an exponierten Stellen
5 Pflanze mit ausschließlicher *Verbreitung in Gegenden mit kontinentalem Klima*; vorwiegend an wind- und sonnenexponierten Stellen vorkommend. Nur in den kontinentalsten Gegenden des Gebietes (Schweiz) anzutreffen

3.6. ZEIGERWERTE UND MERKMALE SONSTIGER AUTOREN

HMR	**Hemerobie** [1] (KOWARIK 1988 und pers. Mitteilung)

Die Hemerobie-Zeigerwerte gelten für das Berliner Gebiet und sind vor Anwendung in anderen Gebieten zu überprüfen. Sämtliche Werte der Gehölze beziehen sich auf Vorkommen in der Krautschicht. Einige Sippen haben bei KOWARIK (1988: 243-271) den Zusatz "agg."; in diesen Fällen steht der Hemerobie-Zeigerwert zwar in der Aggregat-Zeile, sonst aber nur bei der namengebenden Kleinart.

0 *indifferent*
1 *oligohemerob*
2 *oligo- bis mesohemerob*
3 *mesohemerob*
4 *meso- bis ß-euhemerob*
5 *ß-euhemerob*
6 *ß-euhemerob bis α-euhemerob*
7 *α-euhemerob*
8 *α-euhemerob bis polyhemerob*
9 *polyhemerob*

EZ	**Einwanderungszeit** [1] (SUKOPP et al. 1982 nach KOWARIK 1988 u. pers. Mitt.)

Einwanderungszeit in das Gebiet von Berlin.

1	*Idiochorophyten*	Einheimische Arten, Indigene
2	*Archäophyten*	Alteinwanderer; Pflanzen, die bis zum Ausgang des Mittelalters eingewandert sind
3	*Neophyten*	Neueinwanderer; Pflanzen, die nach 1500, also nach der Entdeckung Amerikas eingewandert sind
4	*Ephemerophyten*	Kulturpflanzen und Kulturbegleiter, die nur gelegentlich verwildern

SOG	**Soziologisch-ökologische Gruppe** [2] (KUNICK 1974)

Eine Einteilung der Arten allein nach ihrer Zugehörigkeit zum pflanzensoziologischen System (SOZIO) würde aufgrund der Vielzahl an pflanzensoziologischen Einheiten keine zufriedenstellende Ordnung und Übersichtlichkeit der Daten gewährleisten. Die Gruppierung der Arten nach soziologisch-ökologischen Gesichtspunkten ermöglicht somit auch anhand von Florenlisten eine, wenn auch im Vergleich zur Vegetationsgliederung, allgemeinere Charakterisierung der Vegetationsverhältnisse eines bestimmten Gebietes sowie Aussagen über dessen Standortverhältnisse.
Diesem Anspruch werden die soziologisch-ökologischen Gruppen, welche von MAHN (1965) in der DDR und von VAN DER MAAREL (1971) in den Nieder-

landen aufgestellt wurden, gerecht: Das Arteninventar des untersuchten Gebietes wurde dabei sowohl nach pflanzensoziologischen als auch nach ökologischen Kriterien gegliedert. Bei dieser Neugliederung wurden verschiedene Ebenen des hierarchischen pflanzensoziologischen Systems, die floristisch gesehen wenige, standörtlich jedoch zahlreiche Gemeinsamkeiten haben, zusammengefügt.
In Anlehnung an VAN DER MAAREL (1971) hat KUNICK (1974) den von ihm erfaßten Berliner Artenbestand in 18 soziologisch-ökologische Gruppen eingeteilt:

01 Art nährstoffliebender Laubwälder und Gebüschgesellschaften (*Fagetalia, Prunetalia*)
02 Art der bodensauren Eichen-Mischwälder, Kiefern-Eichenwälder und der sie ersetzenden Schlagfluren, Heiden und Borstgrasrasen (*Quercion, Epilobion, Nardetalia*)
03 Art der stickstoffbeeinflußten Gebüsch- und Saumgesellschaften (*Sambuco-Salicion, Alliarion*)
04 Art wärmeliebender Saumgesellschaften (*Trifolio-Geranietea*)
05 Art der Sandtrockenrasen (*Corynephoretea, Sedo-Scleranthetea*)
06 Art der Erlenbrücher und baumfreien Flachmoore (*Alnion, Magnocaricion, Caricetalia nigrae*)
07 Art der Gewässer-, Röhricht- und Ufergehölzgesellschaften (*Potamogetonetea, Glycerio-Sparganion, Phragmition, Salicion albae*)
08 Art des Grünlandes feuchter und wechselfeuchter Standorte und der sie ersetzenden Hochstaudengesellschaften (*Molinietalia*)
09 Art des Grünlandes frischer bis mäßig trockener Standorte (*Arrhenatheretalia, Molinio-Arrhenatheretea*-Klassenkennarten)
10 Art der stickstoffbeeinflußten Flutrasen- und Trittgesellschaften (*Plantaginetea, Agrostion stoloniferae*)
11 Art der Therophytengesellschaften feucht-nasser Standorte (*Bidentetea, Nanocyperion*)
12 Art ruderal beeinflußter Hochstaudengesellschaften (*Arction, Convolvulion*)
13 Art der wärmeliebenden, mehrjährigen Ruderalfluren und ruderalen Halbtrockenrasen (*Onopordion, Agropyretea*)
14 Art der kurzlebigen Ruderalgesellschaften (*Sisymbrietalia*)
15 Art der Hackfrucht- und Gartenunkrautgesellschaften (*Polygono-Chenopodietalia*) bzw. Vogelfutterpflanze, die im Bereich der Gärten regelmäßig vorkommt
16 Art der Halmfrucht-Unkrautgesellschaften (*Aperetalia*)
17 Bewuchs an Mauern (*Cymbalario-Parietarietea*)
18 Verwilderte (auch gelegentlich verwildernde) Nutz- oder Zierpflanze bzw. Grassamenankömmling

Verbreitungstyp (DÜLL und KUTZELNIGG 1986) [14] — VT

Übersicht zu den Verbreitungstypen der Sproßpflanzen (in Anlehnung an MÜLLER-SCHNEIDER 1983).

1 *Selbstverbreiter* (Autochorie)
11 *Selbstableger* (Blastautochorie)
12 *Selbstausstreuer* (Ballautochorie)
121 *Saftdruckstreuer*
122 *Austrocknungsstreuer*
13 *Bodenkriecher* (Herpautochorie)
14 *Selbstaussäer* (Barautochorie)
2 *Schwerkraftwanderer* (Barochorie)

3 *Windwanderer* (Anemochorie)
31 *Flieger* (Meteoranemochorie)
311 *Ballonflieger*
312 *Schirmchenflieger*
313 *Scheiben- und Segelflieger*
314 *Dreh- oder Schraubenflieger*
32 *Bodenläufer* (Chamanemochorie)
33 *Windstreuer* (Ballanemochorie)
4 *Wasserwanderer* (Hydrochorie)
41 *Schwimmer* (Nautohydrochorie)
42 *Regentropfenwanderer* (Ombrohydrochorie)
421 *Regenschwemmling*
422 *Regenballist*
5 *Tierwanderer* (Zoochorie)
51 *Zufallsverbreitung durch Tiere* (Dyszoochorie)
52 *Bearbeitungsverbreitung* (Rhipsozooch.)
53 *Speicherverbreitung* (Synzoochorie)
54 *Mundwanderer* (Stomatozoochorie)
541 - *mit Ölkörpern* (Elaiosomen)
542 - *mit Fruchtfleisch oder Samenmantel*
55 *Darmwanderer* (Endozoochorie)
56 *Anhafter* (Epizoochorie)
561 *Kletthafter* (Euepizoochorie)
562 *Klebhafter* (Collepizoochorie)
563 *Wasser- oder Adhäsionshafter* (Hydroepizoochorie)
564 *Tierstreuer* (Ballepizoochorie)
6 *Menschenwanderer* (Anthropochorie)
61 *Gartenflüchter*
62 *Importbegleiter*
63 *Kulturrelikt*
64 *Agrikulturbegleiter*

Ist ein Taxon mehreren Verbreitungstypen zuzuordnen, so sind diese durch "/" getrennt.

BT — Bestäubungstyp
[9] (DÜLL und KUTZELNIGG 1986)

Bestäubungstyp der Samenpflanzen (*Spermatophyta*) (in Anlehnung an KUGLER 1970).

1 *Wasserbestäubung* (Hydrogamie)
11 *Unterwasserbestäubung* (Hyphydrogamie)
12 *Überwasserbestäubung* (Ephydrogamie)
2 *Windbestäubung* (Anemogamie)
21 *Unbeweglicher Typ* (Immotiflorae)
22 *Langstaubfädiger Typ* (Longistamineae)
23 *Kätzchenblütentyp* (Amentiflorae)
24 *Hängeblütiger Typ* (Penduliflorae)
25 *Explosionstyp* (Explodiflorae)
3 *Tierbestäubung* (Zoidiogamie)
31 *Säugerbestäubung* (Mammaliogamie)
32 *Vogelbestäubung* (Ornithogamie)
33 *Insektenbestäubung* (Entomogamie)
331 *Beim Sammeln von Nahrung*
332 *Durch Vortäuschen von Nahrungsstoffen*
4 *Selbstbestäuber* (Autogamie)

Ist ein Taxon mehreren Bestäubungstypen zuzuordnen, so sind diese durch "/" getrennt.

AREAL — Pflanzengeographische Angabe
[6] (OBERDORFER 1983, z.T. KORNECK u. SUKOPP 1988)

Zugehörigkeit zu den verschiedenen Florenelementen (Arealangabe).

A *alpin* — Art mit Verbreitungsschwerpunkt über der Waldgrenze der süd-, mittel- und osteuropäischen Hochgebirgszüge wie Pyrenäen, Alpen und Karpaten.

B	*präalpin*	Hauptverbreitung im montan-subalpinen Laub- und Nadelwald-Gebiet im Umkreis der süd-, mittel- und osteuropäischen Hochgebirge.
C	*altaisch*	Art mit Verbreitungsschwerpunkt in den Gebirgsgebieten des Altai.
D	*amerikanisch*	Art mit Vorkommen in Amerika.
E	*arktisch*	Art des Tundren-Gebietes nördlich der borealen Waldgrenze oder über der Waldgrenze der nordeuropäischen Gebirge.
F	*asiatisch*	Art mit Vorkommen in Asien.
G	*atlantisch*	Art, die im eurasiatischen Laubwald-Bereich eng an die Küstenbezirke Europas gebunden ist.
H	*subatlantisch*	Hauptverbreitungsgebiet in den Laubwald-Gebieten Westeuropas, jedoch nicht so eng an die Küsten gebunden wie atlantische Arten.
I	*circumpoiar*	Art, die auch in den entsprechenden Vegetationsgebieten Nordamerikas vorkommt.
J	*eurasiatisch*	Art, die dem großen Laubwaldgebiet in Eurasien angehört.
K	*europäisch*	Art mit Vorkommen in Europa.
L	*mitteleuropäisch*	Das Vorkommen ist an den mitteleuropäischen Raum gebunden.
M	*kontinental*	Hauptverbreitung in den europäischen Steppen und Halbwüsten.
N	*mediterran*	Hauptvorkommen im mittelmeerischen Hartlaub-Gebiet (Bereich der *Quercetea ilicis*).
O	*submediterran*	Verbreitungsschwerpunkt im nord-mediterranen Flaumeichen-Gebiet.
P	*nordisch*	Art des borealen Nadelwald- und Birkenwald-Gebietes.
Q	*ozeanisch*	Art mit Verbreitung in den ozeannahen Gebieten der Küsten und des angrenzenden Hinterlandes, in denen luftfeuchtebegünstigte Klimata vorherrschen.
R	*subozeanisch*	Die Art fehlt sowohl in den kontinentalen wie auch in den extrem ozeanischen Gebieten.
S	*subtropisch*	Art der wintertrockenen Savannen- und Trockenwald-Gebiete.
T	*kosmopolitisch*	Art, deren Areal sehr große Teile der Erde umfaßt.
U	*disjunkt*	Areal, dessen isolierte Teile so weit voneinander entfernt sind, daß ein Genaustausch normalerweise unmöglich ist.
V	*endemisch*	Die Verbreitung der Art bleibt weltweit auf einen eng begrenzten Raum (hier: auf das Bundesgebiet und benachbarte Gebiete) beschränkt.
X	*temperat, gemäßigt*	Art mit Verbreitungsschwerpunkt in der gemäßigten Zone, die durch sommergrüne Laubwälder, z. T. mit Nadelwäldern gemischt, gekennzeichnet ist.
Y	*litoral*	Art mit Vorkommen im Bereich des Strandes und der Küsten.
Z	*montan*	Art der Bergstufe zwischen 500 und 900 m Meereshöhe.

1	nord-	**3**	süd-
2	ost-	**4**	west-

Die Angaben, die bei OBERDORFER (1983) in Klammern angegeben sind, wurden durch Kleinbuchstaben verschlüsselt, z. B.:

Taxus baccata subatl(smed) = Ho

Bei zwei Angaben zu einem Taxon sind diese durch "/" voneinander getrennt.

FW — Futterwert
[1] (KLAPP et al. 1953)

Beurteilung von Grünlandpflanzen nach dem Futterwert. Grundlage ist eine Bewertung der Arten im lebenden Pflanzenbestand durch Rinder.

g *giftig*
0 *wertlos*
1 zwischen 0 und 2 stehend
2 *mäßiger Futterwert*
3 zwischen 2 und 4 stehend
4 *mittlerer Futterwert*
5 zwischen 4 und 6 stehend
6 *guter Futterwert*
7 zwischen 6 und 8 stehend
8 *sehr hoher Futterwert*

BZ — Blütezeit
[9] (ROTHMALER 1987a u. a.)

Monate der Blütezeit nach ROTHMALER (1987a, b), wenn dort nicht enthalten nach OBERDORFER (1983), ZANDER (1984) oder FITSCHEN (1987).

1 *Januar*
2 *Februar*
3 *März*
4 *April*
5 *Mai*
6 *Juni*
7 *Juli*
8 *August*
9 *September*
10 *Oktober*
11 *November*
12 *Dezember*

Die Angabe eines Zeitraums von mehreren Monaten erfolgt durch "-" (z. B. 7-10 für *Juli bis Oktober*). Monate außerhalb des normalen Blütezeitraumes sind in Klammern angegeben, z. B.: 6-7(8) oder (5-)6(-7).

DEUTSCH — Deutscher Pflanzenname
[37] (ROTHMALER 1987a u. a.)

Die Namensgebung folgt überwiegend ROTHMALER (1987a), häufig OBERDORFER (1983), bei einigen Sippen ZANDER (1984), FITSCHEN (1987), MITCHELL (1979), den "Roten Listen" und ROTHMALER (1987b).

3.7. ROTE LISTEN

Die Auswahl der Nationen und Bundesländer, deren Rote Listen in die Datenbank aufgenommen wurden, berücksichtigt schwerpunktmäßig den alpinen und süddeutschen Raum. Daneben ist aus "historischen" Gründen die Rote Liste Berlins enthalten, wo die Datenbank PHANART ihren Ursprung hat. Eine Erweiterung um die übrigen Bundesländer der BRD auf der Grundlage der inzwischen verfügbaren "Synopse der Roten Listen" (FINK et al. 1992) ist beabsichtigt.

Rote Liste Österreich (NIKLFELD et al. 1986) [1]	**RL_A**

Definitionen der Gefährdungskategorien der Roten Liste für Österreich.

0 *Ausgerottet, ausgestorben oder verschollen*
Art, die in Österreich mit einheimischen Vorkommen vertreten war, die aber seit etwa 1850 (oft jedoch erst in den letzten Jahrzehnten!) sicher oder wahrscheinlich im ganzen Lande erloschen ist.
Bestandessituation:
- Art, deren Populationen nachweislich ausgestorben sind bzw. vernichtet wurden oder
- "Verschollene" Art, d. h. solche, die seit längerer Zeit nicht mehr nachgewiesen wurde und bei der der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

1 *Vom Aussterben bedroht*
Das Überleben dieser Art in Österreich ist unwahrscheinlich, wenn die Gefährdungsfaktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen. Für diese Art sind Schutzmaßnahmen (Biotopschutz!) besonders vordringlich.
Bestandessituation:
- Art, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Populationen auftritt, besonders wenn sie an gefährdete oder labile Vegetationstypen gebunden ist.
- Art, deren Bestand durch einen lang anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen ist oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des Areals extrem hoch ist.

Die Erfüllung eines dieser Kriterien reicht zur Einordnung in diese Stufe aus.

2 *Stark gefährdet*
Gefährdung im gesamten oder nahezu im gesamten österreichischen Verbreitungsgebiet; bei anhaltender Einwirkung der Gefährdungsfaktoren kann langfristig auch das Überleben dieser Art bedroht sein (Aufrücken in Stufe 1 zu befürchten).
Bestandessituation:
- Art mit sehr kleinen Populationen.
- Art mit kleinen Populationen in gefährdeten oder labilen Vegetationstypen.
- Art, deren Bestand nahezu im gesamten österreichischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgegangen ist.

Die Erfüllung eines dieser Kriterien reicht aus.

3 *Gefährdet*
Die Gefährdung besteht zumindest im überwiegenden Teil des österreichischen Verbreitungsgebietes.
Bestandessituation:
- Art mit kleinen Populationen.
- Art, deren Bestand zumindest im überwiegenden Teil des österr. Verbreitungsgebietes oder in einem beträchtlichen Teil der besiedelten Vegetationstypen zurückgeht.
- Art mit wechselndem Vorkommen.

Die Erfüllung eines dieser Kriterien reicht aus.

4 *Potentiell gefährdet*
Art, die in Österreich nur wenige Vorkommen besitzt bzw. Art, die hier in kleinen Populationen am Rande ihres Arelas lebt, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung in die Stufe 1 bis 3 eingereiht wurde. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung heute nicht besteht, ist diese Art doch allein auf Grund ihres räumlich eng begrenzten Vorkommens potentiell durch unvermutete Standortszerstörungen oder -veränderungen aller Art bedroht. Potentiell gefährdet ist außerdem auch manche häufigere, aber wegen ihrer Schönheit oder wegen ihrer Inhaltsstoffe attraktive Art, die bei Wegfall des derzeit gegebenen gesetzlichen Schutzes durch übermäßiges (besonders gewerbsmäßiges) Sammeln bedroht wäre.

RL_CH — Rote Liste Schweiz [2] (LANDOLT 1991)

Definitionen der Gefährdungskategorien der Roten Liste für die Schweiz.

0 *Ausgestorben, ausgerottet, verschollen oder unmittelbar vom Aussterben bedroht*
Es sind in dieser Kategorie auch Arten aufgeführt, die noch in wenigen Exemplaren vorhanden sind, oder deren Samen noch gelegentlich auskeimen, deren Populationsgröße aber so klein ist, daß ein Aussterben mit Sicherheit angenommen werden werden kann, sofern nicht besondere Maßnahmen ergriffen werden. (Gefährdungsgrad 0 der in Deutschland üblichen Skala) [*original*: Ex]

1 *Stark gefährdet*
Kriterien:
- Das Vorkommen der Art ist in den letzten 30 Jahren sehr stark zurückgegangen und sie ist heute nur noch an wenigen Stellen und in kleineren Populationen vorhanden.
- Die Art kommt in stark bedrohten Biotopen vor und auch dort nur mit geringer Häufigkeit.
- Die Art wächst nur in wenigen kleinen Populationen, die keine Verkleinerung vertragen.
- Die Art wächst gesamtschweizerisch nur in einer Fläche, besitzt also in der Schweiz meist ein erheblich kleineres Areal als 10 km^2.

(Gefährdungsgrad 1 und 2 der in Deutschland üblichen Skala) [*original*: E]

2 Nicht verwendet.

3 *Gefährdet*
Kriterien:
- Das Vorkommen der Art ist in den letzten 30 Jahren stark zurückgegangen und sie ist an vielen Orten schon verschwunden.
- Die Art kommt in bedrohten Biotopen vor und ist auch dort nicht häufig.

(Gefährdungsgrad 3 der in Deutschland üblichen Skala) [*original*: V]

4 *Selten*
Die Art kommt selten vor und ist deshalb potentiell gefährdet. Sie hat ihre Hauptverbreitung in natürlichen oder naturnahen Vegetationen und ist entweder weit verbreitet, tritt aber nur in kleinen Populationen auf, oder ist nur auf wenige Flächen beschränkt. (Gefährdungsgrad 4 der in Deutschland üblichen Skala) [*original*: R]

G *Attraktiv*
Die Art ist nicht ausgesprochen selten oder durch Biotopzerstörung gefährdet, wird aber häufig als Garten-, Schmuck-, Heil- oder Genußpflanze verwendet und steht deshalb unter gesetzlichem Schutz (Liste der eidgenössisch geschützten Pflanzenarten). Ein massenhaftes oder über Jahre hinweg dauerndes Pflücken oder Ausgraben könnte sie gebietsweise zurückdrängen oder ausrotten. [*original*: A]

Rote Liste Bundesrepublik Deutschland (KORNECK und SUKOPP 1988) [1] — RL_D

Definitionen der Gefährdungskategorien der Roten Liste für die Bundesrepublik Deutschland.

0 *Ausgestorben oder verschollen*
In der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene Art, der bei Wiederauftreten besonderer Schutz gewährt werden muß. Noch vor etwa 100 Jahren in der Bundesrepublik Deutschland lebende, in der Zwischenzeit (zum Teil weltweit) mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit erloschene Art.
Bestandessituation:
- Art, deren Populationen nachweisbar ausgestorben sind bzw. ausgerottet wurde.

oder
- "Verschollene Art", d. h. solche, deren Vorkommen früher belegt worden ist, die jedoch seit längerer Zeit (mindestens seit 10 Jahren) trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurde und bei der daher der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

1 *Vom Aussterben bedroht*
Vom Aussterben bedrohte Art, für die Schutzmaßnahmen dringend notwendig sind. Das Überleben dieser Art in der BRD ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandeserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen des Menschen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.
Bestandessituation:
- Art, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen, isolierten und kleinen bis sehr kleinen Population auftritt (sog. seltene Art), deren Bestand aufgrund gegebener oder absehbarer Eingriffe ernsthaft bedroht ist.
- Art, deren Bestand durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen ist oder deren Rückgangsgeschwindigkeit im größten Teil des heimischen Areals extrem hoch ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung dieser Kategorie aus.

2 *Stark gefährdet*
Gefährdung im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet.
Bestandessituation:
- Art mit kleinem Bestand.
- Art, deren Bestand im nahezu gesamten einheimischen Verbreitungsgebiet signifikant zurückgeht oder regional verschwunden ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

3 *Gefährdet*
Die Gefährdung besteht in großen Teilen des einheimischen Verbreitungsgebietes.
Bestandessituation:
- Art mit regional kleinem oder sehr kleinem Bestand.
- Art, deren Bestand regional bzw. vielerorts lokal zurückgeht oder lokal verschwunden ist.
- Art mit wechselnden Wuchsorten.

Die Erfüllung eines dieser Kriterien reicht aus.

4 *Potentiell gefährdet*
Art, die im Gebiet nur wenige und kleine Vorkommen besitzt oder die in kleinen Populationen am Rande ihres Areals lebt, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt wird. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung heute nicht besteht, kann eine solche Art wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene lokale Eingriffe schlagartig ausgerottet werden.

RL_BLN	**Rote Liste Berlin** [1] (BÖCKER et al. 1991)

Definitionen der Gefährdungskategorien für die Rote Liste von Berlin (bezogen auf den westlichen Stadtteil).

0 *Ausgestorben oder verschollen*
In Berlin ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene einheimische oder eingebürgerte Art. Ihr muß bei Wiederauftreten in der Regel besonderer Schutz gewährt werden. Noch vor 100 Jahren in Berlin lebende, in der Zwischenzeit mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit erloschene Art.
Bestandessituation:
- Art, deren Populationen in Berlin nachweisbar ausgestorben bzw. ausgerottet sind.

oder
- "Verschollene Art", d. h. solche, deren Vorkommen in Berlin früher belegt worden ist, die jedoch seit längerer Zeit (mindestens seit 10 Jahren) trotz Suche nicht mehr nachgewiesen wurde und bei der daher der begründete Verdacht besteht, daß ihre Populationen erloschen sind.

1 *Vom Aussterben bedroht*
In Berlin von der Ausrottung oder vom Aussterben bedrohte einheimische und eingebürgerte Art. Für sie sind Schutzmaßnahmen in der Regel dringend notwendig. Das Überleben dieser Art in Berlin ist unwahrscheinlich, wenn die verursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen.
Bestandessituation:
- Art, die in Berlin nur in Einzelvorkommen auftritt, deren Bestand aufgrund gegebener oder -aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre- absehbarer Eingriffe aktuell bedroht ist, und die weiteren Risikofaktoren unterliegt.
- Art, deren Bestand in Berlin durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine bedrohliche bis kritische Größe zusammengeschmolzen ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht zur Anwendung dieser Kategorie aus.

2 *Stark gefährdet*
In Berlin stark gefährdete einheimische und eingebürgerte Art. Wenn die gefährdungsverursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, ist damit zu rechnen, daß die Art innerhalb der nächsten 10 Jahre vom Aussterben bedroht sein wird.

Bestandessituation:
- Art mit sehr kleinem Bestand in Berlin, der aufgrund gegebener oder -aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre- absehbarer Eingriffe aktuell bedroht ist, und die weiteren Riskofaktoren unterliegt.
- Art, deren Bestand in Berlin signifikant zurückgeht, und die selten geworden ist.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

3 *Gefährdet*
In Berlin gefährdete einheimische oder eingebürgerte Art. Wenn die gefährdungsverursachenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht unternommen werden bzw. wegfallen, ist damit zu rechnen, daß die Art innerhalb der nächsten zehn Jahre stark gefährdet sein wird.
Bestandessituation:
- Art mit kleinem Bestand in Berlin, der aufgrund gegebener oder -aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre- absehbarer Eingriffe aktuell bedroht ist, und die weiteren Riskofaktoren unterliegt.
- Art, deren Bestand in Berlin zurückgeht, und die selten geworden ist.
- Art mit wechselnden Wuchsorten, deren Biotope in Berlin aufgrund gegebener oder -aufgrund konkreter Planungen für die nächsten zehn Jahre- absehbarer Eingriffe aktuell bedroht sind, und die weiteren Riskofaktoren unterliegt.

Die Erfüllung eines der Kriterien reicht aus.

P *Potentiell gefährdet*
Einheimische und eingebürgerte Art, die in Berlin nur Einzelvorkommen besitzt, oder die in kleinen Populationen am Rande ihres Areals lebt, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt wird. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung heute nicht besteht, kann eine solche Art wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene lokale Eingriffe schlagartig ausgerottet werden.

Rote Liste Baden-Württemberg (HARMS et al. 1983) [2] — RL_BW

Definitionen der Gefährdungskategorien der Roten Liste Baden-Württemberg.

0 *Ausgestorben oder verschollen*
In Baden-Württemberg ausgestorbene oder verschollene Art, der bei Wiederauftreten oder Wiederauffinden besonderer Schutz gewährt werden muß.
Kriterien:
- Art, die nachweisbar ausgestorben ist.
- Art, die früher in Baden-Württemberg einheimisch gewesen ist, die jedoch seit längerer Zeit trotz Suche nicht mehr nachgewiesen worden ist und bei der daher der begründete Verdacht besteht, daß ihre Vorkommen erloschen sind.

1 *Vom Aussterben bedroht*
In Baden-Württemberg vom Aussterben bedrohte Art, deren Überleben wenig wahrscheinlich ist, wenn die bestandsbedrohenden Faktoren weiterhin einwirken oder wenn keine bestandserhaltenden Schutzmaßnahmen durchgeführt werden.
Kriterien:
- Art, deren Bestand durch lange anhaltenden starken Rückgang auf eine kritische Größe zusammengeschrumpft ist.
- Art mit extrem hoher Rückgangsgeschwindigkeit.
- Art, die nur in Einzelvorkommen oder wenigen isolierten, kleinen und sehr kleinen Beständen in gefährdeten Biotopen existiert.

2 *Stark gefährdet*
Im größten Teil von Baden-Württemberg stark gefährdete Art, für die Schutzmaßnahmen dringend erforderlich sind.
Kriterien:
- Art, deren Bestand in fast ganz Baden-Württemberg stark zurückgeht und die zum Teil regional schon verschwunden ist.
- Art mit niedrigem Bestand in gefährdeten Biotopen.
- Art mit wechselnden Wuchsorten, der kaum noch geeignete Standorte zur Verfügung stehen oder die geeignete Standorte wegen fehlender Verbreitungsmöglichkeiten nicht mehr erreichen kann.

3 *Gefährdet*
In ganz Baden-Württemberg oder in großen Teilen davon gefährdete Art, für die in vielen Fällen Schutzmaßnahmen erforderlich sind.
Kriterien:
- Nicht häufige Art, deren Bestand im ganzen Land zurückgeht.
- Art, deren Bestand in großen Teilen des Landes stark zurückgeht und die lokal schon verschwunden ist.
- Art mit wechselnden Wuchsorten, der immer weniger geeignete Standorte zur Verfügung stehen.

4 *Potentiell durch Seltenheit gefährdet*
Art wenig gefährdeter oder ungefährdeter Biotope mit wenigen kleinen Vorkommen in Baden-Württemberg. Diese Art ist potentiell, unter Umständen sogar durch den Bau zum Beispiel einer einzigen Straße oder eines einzigen Sportplatzes, gefährdet oder vom Aussterben bedroht.
Kriterien:
- Art mit wenigen, räumlich eng begrenzten Vorkommen in nicht oder wenig gefährdeten Biotopen.
- Art, die in Baden-Württemberg in kleinen Beständen am Rande ihres Verbreitungsgebietes in nicht oder wenig gefährdeten Biotopen lebt.

G *Geschützte Art*
Art, die nach der Landesartenschutzverordnung des Landes Baden-Württemberg vom 18. Dezember 1980 unter besonderem Schutz steht.

RL_BY	**Rote Liste Bayern** [2] (SCHÖNFELDER 1987)

Definitionen der Gefährdungskategorien der Roten Liste für Bayern.

0 *Ausgestorben oder verschollen*
In Bayern ausgestorbene, ausgerottete oder verschollene einheimische Art, der bei Wiederauftreten oder Wiederauffinden besonderer Schutz gewährt werden muß. Seit Beginn der floristischen Tradition in Bayern nachgewiesene, in der Zwischenzeit mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit erloschene, altansässige Art.

1 *Vom Aussterben bedroht*
In Bayern vom Aussterben bedrohte Art, für die Schutzmaßnahmen dringend notwendig sind. Das Überleben dieser Art ist unwahrscheinlich, wenn die bestandsbedrohenden Faktoren weiterhin einwirken oder bestandserhaltende Schutz- und Hilfsmaßnahmen nicht durchgeführt werden bzw. wegfallen.

2 *Stark gefährdet*
Nahezu im gesamten bayerischen Verbreitungsgebiet stark gefährdete Art, für die Schutzmaßnahmen dringend erforderlich sind.

3 *Gefährdet*
In ganz Bayern oder in größeren Teilen davon gefährdete Art, für die Schutzmaßnahmen erforderlich sind.

P *Potentiell gefährdet*
Art, die im Gebiet nur wenige und kleine Vorkommen besitzen oder die in kleinen Populationen am Rande ihres Areals lebt, sofern sie nicht bereits wegen ihrer aktuellen Gefährdung zu den Gruppen 1 bis 3 gezählt wird. Auch wenn eine aktuelle Gefährdung heute nicht besteht, kann eine solche Art wegen ihrer großen Seltenheit durch unvorhergesehene Eingriffe gefährdet oder ausgerottet werden.

G *Geschützte Arten*
Art der Flora Bayerns, die durch die Bundesartenschutzverordnung vom 19.12. 1986 zusammen mit dem Bayerischen Naturschutzgesetz vom 27.7.1973 und dem Naturschutzänderungsgesetz vom 29.6.1962 gesetzlich geschützt ist.