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: 22.11.2025

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

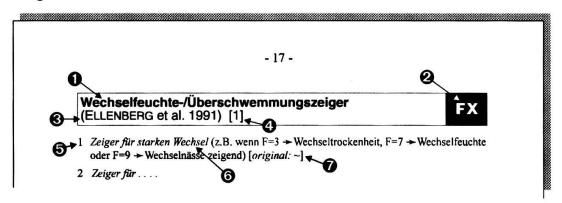
3. INHALT DER DATEI UND ERLÄUTERUNG DER DATENFELDER UND KENNZAHLEN

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
Н	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
ВТ	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_CH	Rote Liste Bundesrepublik Deutschland	KORNECK und SUKOPP (1988)	37
RL_BLN	Rote Liste Berlin	BÖCKER et al. (1991)	38
	Rote Liste Baden-Württemberg	HARMS et al. (1983)	39
RL_BW	Rote Liste Bayern	SCHÖNFELDER (1986)	40
RL_BY	Note Diste Dayoni	GCHORFELDER (1900)	70

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:



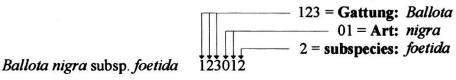
- Kurzbezeichnung des Datenfeldinhalts.
- 2 Name des Datenfeldes.
- **3** Quellenangabe.
- 4 Länge des Datenfeldes.
- **6** Code in der Datei PHANART.
- 6 Beschreibung des codierten Merkmals.
- Merkmalsverschlüsselung in der Originalliteratur, falls die in PHANART verwendete Codierung hiervon abweicht. (In vielen Fällen wurde die in der Originalliteratur verwendete Verschlüsselung durch Buchstaben und Zeichenfolgen geändert in eine Zifferncodierung, 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.:



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
ARI	[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.
\mathbf{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
\mathbf{V}	var. (varietas = Varietät)	(nicht in PHANART) ⁶
\mathbf{X}	Interspezifischer Bastard	z. B. Asplenium × alternifolium
Y	Intergenerischer Bastard	z. B. × Ammocalamaerostis baltica

SUB_TAXON Infraspezifisches Taxon [19] (EHRENDORFER 1973)

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

AUTOR	Autor
AUIUK	[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	HRENDORFER 1973)	၂၁၂			
1	Acanthaceae	51	Cupressaceae	101	Nelumbonaceae
2	Aceraceae	52	Cuscutaceae	102	Nyctaginaceae
3	Adiantaceae	53	Cyperaceae	103	Nymphaeaceae
4	Adoxaceae	54	Dioscoreaceae	104	Oleaceae
5	Agavaceae	55	Dipsacaceae	105	Onagraceae
6	Alismataceae	56	Droseraceae	106	Ophioglossaceae
7	Amaranthceae	57	Elatinaceae	107	Orchidaceae
8	Amaryllidaceae	58	Elaeagnaceae	108	Orobanchaceae
9	Anacardiaceae	59	Empetraceae	109	Osmundaceae
10	Apiaceae	60	Ephedraceae	110	Oxalidaceae
11	Apocynaceae	61	Equisetaceae	111	Paeoniaceae
12	Aquifoliaceae	62	Ericaceae	112	Papaveraceae
13	Araceae	63	Euphorbiaceae	113	Parnassiaceae
14	Araliaceae	64	Fabaceae	114	Phytolaccaceae
15	Aristolochiaceae	65	Fagaceae	115	Pinaceae
16	Asclepiadaceae	66	Gentianaceae	116	Plantaginaceae
17	Aspidiaceae	67	Geraniaceae	117	Plumbaginaceae
18	Aspleniaceae	68	Globulariaceae	118	Poaceae
19	Asteraceae	69	Grossulariaceae	119	Polemoniaceae
20	Athyriaceae	70	Haloragaceae	120	Polygalaceae
21	Azollaceae	71	Hemionitidaceae	121	Polygonaceae
22	Balsaminaceae	72	Hippuridaceae	122	Polypodiaceae
23	Berberidaceae	73	Hydrangeaceae	123	Portulacaceae
24	Betulaceae	74	Hydrocharitaceae	124	Potamogetonaceae
25	Blechnaceae	75	Hymenophyllaceae	125	Primulaceae
26	Boraginaceae	76	Hypericaceae		Pteridaceae
27	Brassicaceae	77	Hypolepidaceae		Punicaceae
28	Buddlejaceae	78	Iridaceae	128	Pyrolaceae
29	Butomaceae	79	Isoëtaceae	129	Rafflesiaceae
30	Вихасеае	80	Juglandaceae		Ranunculaceae
31	Cactaceae	81	Juncaceae	131	
32	Caesalpiniaceae	82	Juncaginaceae		Rhamnaceae
33	Callitrichaceae	83	Lamiaceae	133	Rosaceae
34	Campanulaceae	84	Lauraceae	134	Rubiaceae
35	Cannabaceae	85	Lemnaceae	135	Ruppiaceae
36	Capparaceae	86	Lentibulariaceae	136	Rutaceae
37	Caprifoliaceae	87	Liliaceae	137	Salicaceae
38	Caryophyllaceae	88	Linaceae	138	Salviniaceae
39	Celastraceae	89	Lobeliaceae	139	Santalaceae
40	Ceratophyllaceae	90	Loranthaceae	140	Sarraceniaceae
41	Chenopodiaceae	91	Lycopodiaceae	141	Saxifragaceae
42	Cichoriaceae	92	Lythraceae	142	Scheuchzeriaceae
43	Cistaceae	93	Malvaceae	143	Scrophulariaceae
44	Commelinaceae	94	Marsileaceae	144	Seliganellaceae
45	Convolvulaceae	95	Menyanthaceae	145	
46	Cornaceae	96	Monotropaceae	146	A STANDARD CONTRACTOR AND A STANDARD CONTRAC
47	Corylaceae	97	Moraceae	147	
48	Crassulaceae	98	Myricaceae	148	
49	Cryptogrammaceae	99	Myrtaceae	149	Tamaricaceae
50	Cucurbitaceae	100	Najadaceae	150	Taxaceae

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

3.4. ZEIGERWERTE UND MERKMALE NACH ELLENBERG

Allgemein gilt:

o = 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]

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 ELLEN-BERG et al. (1991) in Klammern angegebenen Wert.



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 submontantemperaten 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



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]



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]



- 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]



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 Erdober-
		fläche, geschützt durch organische Substanz, überdauern; auch
		Erdschürfepflanzen genannt [original: H]
6	Geophyt	Pflanzen, deren Überdauerungsorgane in Form von Zwiebeln, Knol-
		len und Rhizomen im Boden die günstige Jahreszeit überstehen
		[original: G]
7	Therophyt	Pflanzen, die die ungünstige Jahreszeit in Form von Samen über-
		dauern. Der Lebenszyklus wird in einem Jahr vollendet [original: T]
8	Hydrophyt	Pflanzen, deren Überdauerungsknospen während der ungünstigen
		Jahreszeit im Wasser untergetaucht sind [original: A]
\mathbf{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]
	Vollparasit	Auf lebenden Pflanzen schmarotzend, ohne Blattgrün [original: vp]
S	Saprophyt	Von toter organischer Substanz (z. B. Humus) zehrend, ohne Blatt-
		grün [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

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

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

3611	Convolvulo-Agropyrion	5	Anthropo-zoogene Heiden und
37	Plantaginetea	•	Rasen
371	Plantaginetalia (majoris)	51	Nardo-Callunetea
3711	Polygonion avicularis	511	Nardetalia
38	Agrostietea stoloniferae	5111	Nardion
381	Agrostietalia stoloniferae	5112	Violion caninae
3811	Agropyro-Rumicion	5113	Junceion squarrosi
4	Steinfluren und Alpine Rasen	5114	Festucion variae
41	Parietarietea judaicae	512	Vaccinio-Genistetalia
411	Parietarietalia (judaicae)	5121	Calluno-Genistion
4111	Centrantho-Parietarion	5122	Empetrion (nigri)
42	Asplenietea (trichomanis)	5123	Cytision scoparii
421	Potentilletalia (caulescentis)	52	Sedo-Scleranthetea
4211	Potentillion (caulescentis)	521	Sedo-Scleranthetalia
4212	Cystopteridion (fragilis)	5211	Sedo-Scleranthion
422	Androsacetalia vandellii	5212	Alysso-Sedion (albi)
4221	Androsacion vandellii	5213	Seslerio-Festucion pallentis
4222	Asplenion serpentini	522	Corynephoretalia
4223	Asarinion procumbentis	5221	Corynephorion (canescentis)
43	Violetea calaminariae	5223	Koelerion arenariae
431	Violetalia calaminariae	523	Festuco-Sedetalia
4311	Thlaspion calaminariae	5231	Koelerion glaucae
4312	Armerion halleri	5232	Sileno conicae-Cerastion semidec.
44	Thlaspietea (rotundifolii)	524	Thero-Airetalia
441	Thlaspietalia (rotundifolii)	5241	Thero-Airion
4411	Thlaspion (rotundifolii)	53 531	Festuco-Brometea
4412	Petasition paradoxi	531	Festucetalia valesiacae
442	Drabetalia hoppeanae	5311 5312	Festucion valesiacae
4421	Drabion hoppeanae	5312	Cirsio-Brachypodion
443	Androsacetalia alpinae	5321	Brometalia (erecti) Xerobromion
4431	Androsacion alpinae	5322	Mesobromion
444	Epilobietalia fleischeri	5323	Koelerio-Phleion phleoidis
4441	Epilobion fleischeri Achnatheretalia	54	Molinio-Arrhenatheretea
445 4451	Achnatherion	541	Molinietalia (caeruleae)
446	Galeopsietalia	5411	Molinion caeruleae
4461	Galeopsion segetum	5412	Filipendulion
45	Salicetea herbaceae	5413	Cnidion dubii
451	Salicetalia herbaceae	5414	Juncion acutiflori
4511	Salicion herbaceae	5415	Calthion
452	Arabidetalia caeruleae	542	Arrhenatheretalia
4521	Arabidion caeruleae	5421	Arrhenatherion elatioris
46	Juncetea trifidi	5422	Polygono-Trisetion
461	Caricetalia curvulae	5423	Cynosurion
4611	Caricion curvulae	5424	Poion alpinae
47	Seslerietea albicantis	6	Waldnahe Staudenfluren und
471	Seslerietalia albicantis		Gebüsche
4711	Seslerion albicantis	61	Trifolio-Geranietea
4712	Caricion ferrugineae	611	Origanetalia vulgaris
48	Carici rupestri-Kobresietea	6111	Trifolion medii
482	Elynetalia	6112	Geranion sanguinei
4821	Elynion (myosuroides)	62	Epilobietea (angustifolii)
		621	Atropetalia

3.5. ZEIGERWERTE UND MERKMALE NACH LANDOLT

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: 1]
- 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]

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
- O Pflanze auf sehr sauren bis basischen Böden vorkommend; mittlere Verhältnisse oft meidend, da dort nicht konkurrenzkräftig [original: x]

Nährstoffzahl

(LANDOLT 1977) [1]



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
- O Pflanze sowohl auf n\u00e4hrstoffarmen wie auch auf n\u00e4hrstoffreichen B\u00f6den vorkommend [original: x]

Humuszahl

(LANDOLT 1977) [1]



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 wasser-undurchlässigen 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: 1]
- O 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]



Die Kontinentalitätszahl kennzeichnet die Temperaturdifferenzen im Tagesund 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 β-euhemerob

- 5 \(\beta\)-euhemerob
- 6 β-euhemerob bis α-euhemerob
- 7 α-euhemerob
- 8 α-euhemerob bis polyhemerob
- 9 polyhemerob

ΕZ

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]



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.

В	präalpin	Hauptverbreitung im montan-subalpinen Laub- und Nadelwald- Gebiet im Umkreis der süd-, mittel- und osteuropäischen Hoch- gebirge.		
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 Westeuro- pas, jedoch nicht so eng an die Küsten gebunden wie atlan- tische Arten.		
Ι	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).		
0	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,				

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

ΒZ

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
- 4 April
- 7 Juli
- 10 Oktober

- 2 Februar
- 5 Mai
- 8 August
- 11 November

- 3 März
- 6 Juni
- 9 September
- 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 OBER-DORFER (1983), bei einigen Sippen ZANDER (1984), FITSCHEN (1987), MIT-CHELL (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]



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.

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 km².

(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]



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 Schutzund 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 Schutzund 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, r\u00e4umlich eng begrenzten Vorkommen in nicht oder wenig gef\u00e4hrdeten 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.