

Vorwort

Änderungen in der zweiten Auflage der Zeigerwerte

Teil I Tracheophyta (Gefässpflanzen)

E. Landolt

Anleitung zum Gebrauch der Zeigerwerte und Kennzeichen

E. Landolt

- 1 Aussagevermögen der Zeigerwerte
und Kennzeichen
- 2 Auswahl der Taxa; Gliederung
und Nomenklatur

Erklärung der einzelnen Zeigerwerte und Kennzeichen

- 1 Nummern
- 2 Taxa
- 3 Klimaindikatoren (Klima) *E. Landolt & J.-P. Theurillat*
 - 3.1 Temperaturzahl T
 - 3.2 Kontinentalitätszahl K
 - 3.3 Lichtzahl L
- 4 Bodenindikatoren (Boden) *E. Landolt & J.-P. Theurillat*
 - 4.1 Feuchtezahl F
 - 4.2 Wechselfeuchtezahl W
 - 4.3 Reaktionszahl R
 - 4.4 Nährstoffzahl N
 - 4.5 Salztoleranz S und Schwermetalltoleranz M
 - 4.6 Humuszahl H
 - 4.7 Durchlüftungszahl D
- 5 Wachstums- und Nutzungsstrategien
(Strategien)
 - 5.1 Lebensform LF
 - 5.2 Blattdauer BD
 - 5.3 Wurzeltiefe WT
 - 5.4 Reserve- oder Speicherorgane RO
 - 5.5 Konkurrenzstrategie KS
- 6 Biologisches Verhalten
 - 6.1 Diasporenausbreitung DA
 - 6.2 Vegetative Ausbreitung VA
 - 6.3 Fortpflanzungssystem FS
 - 6.4 Maximales Alter MA *F. H. Schweingruber*
 - 6.5 Blütezeit BZ
 - 6.6 Bestäubungsart BS *A. Erhardt & K. Rudmann-Maurer*
 - 6.7 Mahdverträglichkeit MV
 - 6.8 Samenüberdauerung SU
 - 6.9 Dominanz im Gelände DG
 - 6.10 Gift- und Heilwirkung, Essbarkeit GI

9	7 Geographisches, ökologisches und zeitliches Vorkommen (Vorkommen)	28
11	7.1 Geographische Gesamtverbreitung GV	
	7.2 Lebensräume LR <i>J.-P. Theurillat</i>	
	7.3 Ökologische Gruppen EG	
	7.4 Art und Zeit der Einwanderung; invasives Verhalten von Neophyten AE	
	7.5 Einfluss des Menschen auf den Standort EM	
	7.6 Veränderungstendenz VE	
13	8 Gefährdung	33
	9 Vorkommen in Pflanzengesellschaften (Pflanzengesellschaften)	34
13	9.1 Die Bedeutung der Pflanzensoziologie für das Erkennen der standörtlichen Faktoren <i>O. Hegg & F. Klötzli</i>	
13	9.2 Vorgehen für die Zuordnung der häufigeren Schweizer Pflanzen mit Schwer- punkt im Wald und Gebirge zu den Vegetationseinheiten <i>O. Hegg & F. Klötzli</i>	
14	9.3 Ergänzungen der phytosoziologischen Angaben aller im Kapitel 9.2 nicht behandelten Arten aus der Flora alpina <i>J.-P. Theurillat</i>	
	10 Bestimmungs- und Spezialliteratur (Literatur)	35
	10.1 Bestimmungsliteratur BL	
	10.2 Spezialliteratur SL	
15	11 Taxonomische Beurteilung (TB)	36
16	Tabelle der Gefässpflanzen-Taxa	37
16	Anwendungsmöglichkeiten <i>I. Wohlgenuth</i>	184
	1 Statistische Analysen mit Zeigerwerten	184
	1.1 Vegetationsentwicklung: Beispiel Waldrand	
	1.2 Florenanalyse: Gebiete mit reicher Kalkflora	
	1.3 Ökologisches Spektrum von Wäldern auf der Alpennordseite	
	1.4 Mittlere Zeigerwerte als Zustandsindikatoren im Schweizer Moor-Monitoring	
	2 Anwendungen mit Ellenbergs Zeigerwerten	186
	2.1 Das Kalkrätsel	
	2.2 Das Park Grass Experiment in Rothamsted, England	
	2.3 Waldvegetation und pH-Wert	
20	Verzeichnisse zu den Gefässpflanzen	188
	1 Literaturverzeichnis	188
	2 Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen von Taxa und Synonymen	208
	3 Verzeichnis der Gattungen mit Familienzugehörigkeit	263
22	4 Verzeichnis der Neukombinationen (stat. nov. und comb. nov.)	268
	5 Übersichtstabelle zu den pflanzensoziologischen Einheiten	271

Teil II Bryophyta (Moose)	<i>E. Urmi</i>	283	Teil III Lichenes (Flechten)	<i>M. Vust</i>	311
Anleitung zum Gebrauch der Zeigerwerte und Kennzeichen		283	Anleitung zum Gebrauch der Zeigerwerte und Kennzeichen		311
Erklärungen der einzelnen Zeigerwerte und Kennzeichen		283	Methodik der Bewertung		311
1 Nummer		284	Erklärungen der einzelnen Zeigerwerte und Kennzeichen		311
2 Taxa		284	1 Nummer		312
2.1 Klasse KL			2 Taxa		312
2.2 Gattung und Art			3 Klimaindikatoren (Klima)		312
3 Klimaindikatoren (Klima)		284	3.1 Temperaturzahl T		
3.1 Temperaturzahl T			3.2 Kontinentalitätszahl K		
3.2 Kontinentalitätszahl K			3.3 Lichtzahl L		
3.3 Lichtzahl L			3.4 Niederschlagszahl NS		
4 Indikatoren zum Substrat (Substrat)		284	4 Indikatoren zum Substrat (Substrat)		314
4.1 Art des Substrates AS			4.1 Art des Substrates AS		
4.2 Feuchtezahl F			4.2 Feuchtezahl F		
4.3 Reaktionszahl R			4.3 Reaktionszahl R		
4.4 Nährstoffzahl N			4.4 Nährstoffzahl N		
4.5 Humuszahl H (nur bei Bodenmoosen angegeben)			5 Strategien (Str)		315
4.6 Weitere Angaben zum Substrat WA			5.1 Wuchs- und Lebensform WL		
5 Strategien (Str)		285	5.2 Photobionten PB		
5.1 Wuchs- und Lebensform WL			6 Biologisches Verhalten		316
6 Biologisches Verhalten (Biol)		286	6.1 Fortpflanzungssystem FS		
6.1 Vegetative Ausbreitung VA			7 Vorkommen (Vork)		316
6.2 Fortpflanzungssystem FS			7.1 Geographische Gesamtverbreitung GV		
6.3 Häufigkeit der Bildung von Sporophyten SP			7.2 Einfluss des Menschen auf den Standort EM		
6.4 Zeit der Sporenreife SZ			8 Gefährdung		316
7 Ökologisches und zeitliches Vorkommen (Vorkommen)		287	8.1 Vorkommen in der Roten Liste der Schweiz RL		
7.1 Lebensräume LR			9 Besonderes (Bes)		316
7.2 Einfluss des Menschen auf den Standort EM			Verzeichnisse zu den Flechten		316
7.3 Veränderungstendenz VE			1 Literaturverzeichnis		316
8 Gefährdung		287	Tabelle der Flechten-Taxa		317
8.1 Vorkommen in der Roten Liste RL					
9 Besonderes (Bes)		287			
Tabelle der Moos-Taxa		289			
Verzeichnisse zu den Moosen		297			
1 Literaturverzeichnis		297			
2 Verzeichnis der wissenschaftlichen Namen von Taxa und Synonymen		297			

Software *M. Nobis* 320

**Verzeichnis von Fachwörtern
für alle drei Teile** 321

Zusammenfassung 323

**Englische Übersetzung des Textes
(incl. Abstract)** *T. Wohlgemuth* 325