

2870-2393

Zeigerwerte von Pflanzen  
in Mitteleuropa

von

Heinz Ellenberg  
Heinrich E. Weber · Ruprecht Düll · Volkmar Wirth  
Willy Werner

3., durchgesehene Auflage

Verlag Erich Goltze GmbH & Co KG, 37079 Göttingen

# Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit . . . . .	5
Inhaltsverzeichnis . . . . .	6
Table of contents (abridged) . . . . .	8
<b>1. Zeigerwerte der Gefäßpflanzen (ohne <i>Rubus</i>) [ELLENBERG]</b> . . . . .	<b>9</b>
Einführung in die dritte, verbesserte und erweiterte Auflage . . . . .	9
1.1 Grundlagen der ökologischen Bewertung von Gefäßpflanzensippen . . . . .	11
1.11 Allgemeines . . . . .	11
1.12 Ökologisches Verhalten . . . . .	12
1.121 Lichtzahl (L) . . . . .	12
1.122 Temperaturzahl (T) . . . . .	13
1.123 Kontinentalitätszahl (K) . . . . .	15
1.124 Feuchtezahl (F) . . . . .	15
1.125 Reaktionszahl (R) . . . . .	17
1.126 Stickstoffzahl bzw. Nährstoffzahl (N) . . . . .	17
1.127 Salzzahl (S) und Hinweise auf Schwermetallresistenz . . . . .	18
1.128 Nicht berücksichtigte Faktoren . . . . .	19
1.13 Lebensform und Blattausdauer . . . . .	22
1.14 Soziologisches Verhalten . . . . .	23
1.15 Häufigkeit und Gefährdung . . . . .	24
1.2 Gültigkeitsbereiche und Problematik der ökologischen Zeigerwerte . . . . .	25
1.21 Gültigkeitsbereiche der Bewertungen . . . . .	25
1.211 Mögliche Abweichungen auf kleinem Raum . . . . .	25
1.212 Gültigkeitsbereich in Europa . . . . .	26
1.22 Beziehungen zu gemessenen Werten . . . . .	27
1.221 Mittlere Zeigerwerte als häufig gewählte Bezugsgrößen . . . . .	27
1.222 Beispiele für Korrelationen mit Meßgrößen . . . . .	29
1.23 Verteilung der sieben Faktorenzahlen über die Skalen und Beziehungen zwischen ihnen sowie zwischen mittleren Zeigerwerten . . . . .	42
1.24 Problematik des Rechnens mit Zeigerwerten . . . . .	44
1.241 Alternativen zur Verwendung von Mittelwerten . . . . .	44
1.242 Was darf der Anwender von Zeigerwerten erwarten? . . . . .	48
1.3 Anwendungs- und Darstellungsbeispiele . . . . .	49
1.31 Zeigerwertspektren und deren Vergleich . . . . .	49
1.32 Ökogramme mit Zeigerwerten als Koordinaten . . . . .	57
1.33 Kartierungen mit mittleren Zeigerwerten . . . . .	62
1.4 Übersicht der Zeigerwerte . . . . .	67
1.41 Zeichenerklärung . . . . .	67
1.411 Ökologisches Verhalten . . . . .	67
1.412 Lebensform und Blattausdauer . . . . .	70
1.413 Soziologisches Verhalten . . . . .	71
1.414 Häufigkeit und Gefährdung . . . . .	76
1.42 Tabellarische Übersicht der Gefäßpflanzensippen (ohne <i>Rubus</i> ) . . . . .	77
1.43 Register wichtiger Synonyme . . . . .	154
1.5 Literaturverzeichnis . . . . .	160

<b>2. Zeigerwerte der <i>Rubus</i>-Arten [WEBER]</b>	167
2.1 Vorbemerkungen	167
2.11 Allgemeine Angaben	167
2.12 Ökologisches Verhalten	167
2.13 Lebensform, Blattfall und Anatomie	168
2.14 Soziologisches Verhalten	168
2.2 Zeigerwerte der einzelnen Arten	169
2.3 Literaturverzeichnis	174
<b>3. Zeigerwerte von Laub- und Lebermoosen [DÜLL]</b>	175
3.1 Allgemeine Bemerkungen	175
3.2 Zeichenerklärung	176
3.3 Tabellarische Übersicht	179
3.4 Liste wichtiger Synonyme	218
3.5 Literaturverzeichnis	220
<b>4. Zeigerwerte von Flechten [WIRTH]</b>	221
4.1 Einführung	221
4.2 Definition der Zeigerwerte	222
4.21 Ökologisches Verhalten	222
4.22 Angaben zu Toxitoleranz, Substrat, Wuchsform und Gefährdung	226
4.3 Tabellarische Übersicht der Arten und ihrer Zeigerwerte	231
4.4 Literaturverzeichnis	243
<b>5. Zur Datenbank der Zeigerwerte [WERNER]</b>	244
5.1 Diskettenfassung der tabellarischen Übersichten	244
5.2 Literaturverzeichnis	251
<b>6. English summaries</b>	253
6.1 Vascular plants (without <i>Rubus</i> )	253
6.2 <i>Rubus</i> -species	258
6.3 Mosses and hepatics	258
6.4 Lichens	259
6.5 Databank and programmes	262