

Zeigerwerte und Zeigerpflanzen

Viele Pflanzenarten haben eine Vorliebe für bestimmte Standorte oder können sogar nur an speziellen Standorten wachsen. Diese Standortvorlieben lassen sich für jede Art mit ihren ökologischen Zeigerwerten wiedergeben. Die ökologischen **Zeigerwerte** (nach Landolt 1977) quantifizieren die Standortvorlieben aller in der Schweiz vorkommenden Arten. Die Werte bewegen sich auf einer Skala zwischen 1 und 5. Die Zeigerwerte haben den Vorteil, einen klaren numerischen Vergleich zu ermöglichen. Da sie aber lediglich das Schwergewicht des ökologischen Vorkommens einer Art bezeichnen, wird in gewissen Fällen eine nicht vorhandene Genauigkeit vorgetäuscht. Die wichtigsten Zeigerzahlen sind die Feuchtezahl (F), die Reaktionszahl (R, gibt Auskunft über den pH-Wert des Bodens) und die Stickstoffzahl (N); weitere Parameter sind: Humuszahl (H), Dispersitätszahl (D, gibt Auskunft über die Grösse der Bodenteilchen und über die Durchlüftung), Lichtzahl (L), Temperaturzahl (T, gibt Auskunft über die mittlere Temperatur während der Vegetationsperiode und richtet sich deshalb weitgehend nach der Höhenverbreitung der Pflanzen), Kontinentalitätszahl (K). Die ökologischen Zeigerwerte werden v.a. in der Pflanzensoziologie angewendet.

Die Zeigerwerte umschreiben die Menge an verfügbarem "Stoff". Die Feuchtezahl bezeichnet die Menge des Wassers, die Reaktionszahl (auch Basenzahl genannt) die Menge an Basen, und die Stickstoffzahl (auch Nährstoffzahl genannt) die Menge an Nährstoffen (insbesondere Stickstoff). In Worten ausgedrückt:

	F - Feuchtezahl	R - Reaktionszahl	N - Stickstoffzahl
1	Zeiger starker Trockenheit	starke Säurezeiger	starke Magerkeitszeiger
2	Zeiger mässiger Trockenheit	Säurezeiger	Magerkeitszeiger
3	Zeiger mittlerer Feuchte	schwache Säurezeiger	mittlere Nährstoffzeiger
4	Feuchtezeiger	schwache Basenzeiger	Nährstoffzeiger
5	Nässezeiger	ausgesprochene Basenzeiger	Überdüngungszeiger

Beispiele von Arten zu diesen Zeigerwerten:

	F - Feuchtezahl	R - Reaktionszahl	N - Stickstoffzahl
1	<i>Stipa pennata</i>	<i>Veronica bellidoides</i>	<i>Ophrys insectifera</i>
2	<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Cardamine resedifolia</i>	<i>Festuca valesiaca</i>
3	<i>Ranunculus friesianus</i>	<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Doronicum clusii</i>
4	<i>Geum rivale</i>	<i>Draba aizoides</i>	<i>Cardamine hirsuta</i>
5	<i>Carex elata</i>	<i>Carex firma</i>	<i>Urtica dioica</i>

Da einige Arten nur an Extremausprägungen von bestimmten Standortfaktoren wachsen, können sie als **Zeigerpflanzen** (Bioindikatoren) für eben diese Faktoren gelten. Besonders gute Zeigerarten sind jene mit den Extremwerten 1 oder 5. Aber auch Arten mit Zeigerwerten 2 oder 4 können gute Zeigerarten sein. Mit der Kenntnis von Zeigerarten ist eine ausserordentlich einfache Beurteilung von Standorten möglich, ohne dass z.T. aufwendige oder langwierige Messungen vorgenommen werden müssen. So zeigt zum Beispiel das Vorkommen von *Carex firma* einen sehr basenreichen (Reaktionszahl 5), nährstoffarmen (Stickstoffzahl 1) und hellen (Lichtzahl 5), ziemlich trockenen (Feuchtezahl 2) Standort in der alpinen Stufe (Temperaturzahl 1) an.