

## Zeigerpflanzen

Jeder, der gartelt bzw. sich generell gerne mit Pflanzen beschäftigt, weiß oder hat schon beobachtet, dass verschiedene Pflanzenarten mit unterschiedlichen Standortbedingungen zurechtkommen und sich dementsprechend durchsetzen können. Diese Erkenntnis hat man sich zunutze gemacht und z. B. die „Lebensbereiche der Stauden“ definiert, denen die dafür geeigneten Pflanzen zugeordnet werden. Da jedoch nicht nur Kulturpflanzen, sondern auch heimische Pflanzenarten an bestimmten Stellen bevorzugt wachsen, zeigt deren natürliches, vom Menschen nicht beeinflusstes Vorkommen die jeweiligen Standortfaktoren an. Sie werden deshalb als Zeiger- oder Indikatorpflanzen bezeichnet. Wesentliche, das Wachstum beeinflussende Faktoren, wie Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Bodenreaktion sowie Stickstoffangebot, werden im Merkblatt vorgestellt. Der praktische Nutzen besteht z. B. darin, dass man durch das Vorkommen gewisser Pflanzenarten im eigenen Garten Hinweise auf Verbesserungsmaßnahmen des Standortes bekommen oder auf Naturwanderungen die örtlichen Gegebenheiten einschätzen kann.



Zeigerpflanze für Stickstoffübermaß: Bilsenkraut

### Zeigerwerte und ökologisches Verhalten von Pflanzen

Dass das Vorkommen bestimmter Pflanzen Rückschlüsse auf den Standort zulässt, wurde von Professor Ellenberg systematisch erfasst (*Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas*). Überraschend dabei ist, dass die meisten Pflanzen unter „ausgewogenen“ Bedingungen am besten wachsen würden und nur unter Konkurrenzdruck auf bestimmte Standorte ausweichen. So wüchsen z. B. Kakteen bzw. Hungergräser optimal, wenn man sie regelmäßig gut gießt bzw. reichlich düngt. Erst durch das Vorhandensein anderer Pflanzen werden sie auf suboptimale, z. B. trockene, nährstoffarme Standorte abgedrängt, an die sie sich besser anpassen können als andere.

Im Folgenden wird auf fünf Hauptfaktoren von Standorten eingegangen, deren Einfluss auf Wachstum und Vorkommen von Pflanzen mittels einer Ziffernskala von 1-9 angegeben wird (die nicht aufgeführten geraden Werte entsprechen den jeweiligen Zwischenwerten):

- **Lichtzahl (L):** Sie kennzeichnet den Bereich des Vorkommens in Abhängigkeit von der Beleuchtungsstärke am Wuchsort zur Zeit der vollen Belaubung sommergrüner Pflanzen (100 % rel. Beleuchtungsstärke = volles Licht).

1 = <b>Tiefschattenpflanze</b>	Noch bei < 1 %, selten bei > 30 % der relativen Beleuchtungsstärke (r. B.) vorkommend
3 = <b>Schattenpflanze</b>	Meist bei weniger als 5 % r. B., doch auch an helleren Stellen
5 = <b>Halbschattenpflanze</b>	Nur selten im vollen Licht, meist aber bei mehr als 10 % r. B.
7 = <b>Halblichtpflanze</b>	Meist bei vollem Licht, aber auch im Schatten
9 = <b>Volllichtpflanze</b>	Nur an voll bestrahlten Plätzen, selten bei weniger als 50 % r. B.

- **Temperaturzahl (T):** Sie beruht auf der geografischen Verbreitung von Pflanzen, sowohl was die Ausbreitung nach Norden als auch in Höhenlagen betrifft, d. h. von mediterraner über temperate (gemäßigte) und boreale (nördliche) bis zu arktischer Zone bzw. von Tieflagen über sub- und hochmontane bis zu alpiner Stufe.

1 = <b>Kältezeiger</b>	Nur in hohen Gebirgslagen oder im boreal-arktischen Bereich
3 = <b>Kühlezeiger</b>	Vorwiegend in hochmontan-subalpinen Lagen oder temperat-boreal
5 = <b>Mäßigwärmezeiger</b>	Von tiefen bis hochmontanen Lagen, Schwergewicht in submontan-temperaten Bereichen
7 = <b>Wärmezeiger</b>	Im nördlichen Mitteleuropa nur in Tieflagen
9 = <b>extremer Wärmezeiger</b>	Vom Mediterranengebiet nur auf wärmste Plätze Mitteleuropas übergreifend

- **Feuchtezahl (F):** Sie drückt das Verhalten der Pflanzen gegenüber der Bodenfeuchtigkeit aus. Trotz mehr oder weniger großen Schwankungen ist eine Einstufung der meisten Arten aufgrund zahlreicher Untersuchungsergebnisse gut möglich. Die Schwankungsbreite reicht vom flachgründig-trockenen Felshang bis zum Sumpfboden.

1 = <b>Starktrockniszeiger</b>	An oftmals austrocknenden Stellen lebensfähig und auf trockene Böden beschränkt
3 = <b>Trockniszeiger</b>	Auf trockenen Böden häufiger vorkommend als auf frischen, auf feuchten Böden fehlend
5 = <b>Frischezeiger</b>	Schwergewicht auf mittelfeuchten Böden, auf nassen u. auf öfter austrocknenden fehlend
7 = <b>Feuchtezeiger</b>	Schwergewicht auf gut durchfeuchteten, aber nicht nassen Böden
9 = <b>Nässezeiger</b>	Schwergewicht auf oft durchnässten (luftarmen) Böden

- **Reaktionszahl (R):** Sie lässt eine Einordnung der Pflanzen gegenüber der Bodenreaktion zu, d. h. dem Säuregrad des Bodens, obwohl die meisten Arten diesbezüglich sehr anpassungsfähig sind.

<b>1 = Starksäurezeiger</b>	Niemals auf schwachsauren bis alkalischen Böden vorkommend
<b>3 = Säurezeiger</b>	Schwergewicht auf sauren Böden, aber bis in den neutralen Bereich
<b>5 = Mäßigsäurezeiger</b>	Auf stark sauren wie auf neutralen bis alkalischen Böden selten
<b>7 = Schwachsäure-/basenzeiger</b>	Niemals auf stark sauren Böden
<b>9 = Basen- und Kalkzeiger</b>	Stets auf kalkreichen Böden

- **Stickstoffzahl (N):** Sie beschreibt das Verhalten der Pflanzen gegenüber dem Stickstoffangebot des Bodens, wobei nach neueren Erkenntnissen auch die Verfügbarkeit anderer Hauptnährstoffe wie Phosphor und Kalium mit einfließt.

<b>1 = Stickstoff-(N)-ärmste</b>	Standorte anzeigend
<b>3 = auf N-armen</b>	Standorten häufiger als auf mittelmäßigen bis reichen
<b>5 = mäßig N-reiche</b>	Standorte anzeigend, an armen und reichen seltener
<b>7 = an N-reichen</b>	Standorten häufiger als an armen bis mittelmäßigen
<b>9 = an übermäßig N-reichen</b>	Standorten konzentriert (Viehlägerpflanze, Verschmutzungszeiger)

### Auswahl von Zeigerpflanzen (nach Ellenberg, Rothmaler, Schmeil-Fitschen, Aichele und Golte-Bechtle):

<b>Tief Schatten- bis Schattenpflanzen (L 1-3)</b>	<b>Volllichtpflanzen (L 9)</b>
Christophskraut ( <i>Actaea spicata</i> ), Aronstab ( <i>Arum maculatum</i> ), Haselwurz ( <i>Asarum europaeum</i> ), Waldvögelein ( <i>Cephalanthera damasonium</i> ), Lerchensporn ( <i>Corydalis cava</i> ), Waldmeister ( <i>Galium odoratum</i> ), Bingelkraut ( <i>Mercurialis perennis</i> ), Wald-Sauerklee ( <i>Oxalis acetosella</i> ), Einbeere ( <i>Paris quadrifolia</i> ), Weißwurz ( <i>Polygonatum multiflorum</i> )	Wiesen-Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> ), Kugel-Lauch ( <i>Allium sphaerocephalon</i> ), Fuchsschwanz ( <i>Amaranthus albus</i> ), Wegwarte ( <i>Cichorium intybus</i> ), Karde ( <i>Dipsacus fullonum</i> ), Natternkopf ( <i>Echium vulgare</i> ), Kleiner Sauerampfer ( <i>Rumex acetosella</i> ), Fetthenne ( <i>Sedum album</i> ), Trollblume ( <i>Trollius europaeus</i> ), Eisenkraut ( <i>Verbena officinalis</i> )
<b>Kälte- bis Kühlezeiger (T 1-3)</b>	<b>Wärmezeiger bis extreme Wärmezeiger (T 7-9)</b>
Eisenhut ( <i>Aconitum napellus</i> ), Grün-Erle ( <i>Alnus viridis</i> ), Alpen-Aster ( <i>Aster alpinus</i> ), Alpen-Glockenblume ( <i>Campanula alpina</i> ), Bayerischer Enzian ( <i>Gentiana bavarica</i> ), Edelweiß ( <i>Leontopodium alpinum</i> ), Kugel-Teufelskralle ( <i>Phyteuma orbiculare</i> ), Zirbel-Kiefer ( <i>Pinus cembra</i> ), Alpenglöckchen ( <i>Soldanella alpina</i> )	Feld-Ahorn ( <i>Acer campestre</i> ), Kugel-Lauch ( <i>Allium sphaerocephalon</i> ), Fuchsschwanz ( <i>Amaranthus albus</i> ), Felsenbirne ( <i>Amelanchier ovalis</i> ), Ochsenzunge ( <i>Anchusa officinalis</i> ), Zweizahn ( <i>Bidens tripartita</i> ), Zaunrübe ( <i>Bryonia dioica</i> ), Ess-Kastanie ( <i>Castanea sativa</i> ), Herzgespann ( <i>Leonurus cardiaca</i> ), Platterbsen-Wicke ( <i>Vicia lathyroides</i> )
<b>Starktrocknis- bis Trockniszeiger (F 1-3)</b>	<b>Feuchte- bis Nässezeiger (F 7-9)</b>
Adonisröschen ( <i>Adonis vernalis</i> ), Färber-Hundskamille ( <i>Anthemis tinctoria</i> ), Wundklee ( <i>Anthyllis vulneraria</i> ), Karthäuser-Nelke ( <i>Dianthus carthusianorum</i> ), Diptam ( <i>Dictamnus albus</i> ), Zypressen-Wolfsmilch ( <i>Euphorbia cyparissias</i> ), Steinklee ( <i>Melilotus officinalis</i> ), Espарsette ( <i>Onobrychis viciifolia</i> ), Felsennelke ( <i>Petrorhagia saxifraga</i> ), Färber-Wau ( <i>Reseda luteola</i> ), Fetthenne ( <i>Sedum album</i> ), Hasenklee ( <i>Trifolium arvense</i> ), Königskerze ( <i>Verbascum lychnitis</i> )	Schwarz-Erle ( <i>Alnus glutinosa</i> ), Engelwurz ( <i>Angelica sylvestris</i> ), Zweizahn ( <i>Bidens tripartita</i> ), Sumpf-Dotterblume ( <i>Caltha palustris</i> ), Schaumkraut ( <i>Cardamine pratensis</i> ), Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> ), Mädesüß ( <i>Filipendula ulmaria</i> ), Indisches Springkraut ( <i>Impatiens glandulifera</i> ), Wolfstrapp ( <i>Lycopus europaeus</i> ), Blut-Weiderich ( <i>Lythrum salicaria</i> ), Traubenkirsche ( <i>Prunus padus</i> ), Bittersüßer Nachtschatten ( <i>Solanum dulcamara</i> ), Beinwell ( <i>Symphytum officinale</i> )
<b>Starksäure- bis Säurezeiger (R 1-3)</b>	<b>Schwachsäure- bis Basen- und Kalkzeiger (R 7-9)</b>
Heidekraut ( <i>Calluna vulgaris</i> ), Besenginster ( <i>Cytisus scoparius</i> ), Heide-Nelke ( <i>Dianthus deltoides</i> ), Fingerhut ( <i>Digitalis purpurea</i> ), Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> ), Glocken-Heide ( <i>Erica tetralix</i> ), Faulbaum ( <i>Frangula alnus</i> ), Stängelloser Enzian ( <i>Gentiana acaulis</i> ), Wald-Geißblatt ( <i>Lonicera periclymenum</i> ), Schattenblümchen ( <i>Maianthemum bifolium</i> ), Alpenrose ( <i>Rhododendron ferrugineum</i> ), Kleiner Sauerampfer ( <i>Rumex acetosella</i> ), Spinnweben-Hauswurz ( <i>Sempervivum arachnoideum</i> ), Berg-Troddelblume ( <i>Soldanella montana</i> ), Blaubeere ( <i>Vaccinium myrtillus</i> ), Preiselbeere ( <i>Vaccinium vitis-idaea</i> ), Echter Ehrenpreis ( <i>Veronica officinalis</i> ), Hunds-Veilchen ( <i>Viola canina</i> )	Odermennig ( <i>Agrimonia eupatoria</i> ), Wundklee ( <i>Anthyllis vulneraria</i> ), Haselwurz ( <i>Asarum europaeum</i> ), Tollkirsche ( <i>Atropa belladonna</i> ), Lerchensporn ( <i>Corydalis lutea</i> ), Hornklee ( <i>Lotus corniculatus</i> ), Luzerne ( <i>Medicago sativa</i> ), Acker-Wachtelweizen ( <i>Melampyrum arvense</i> ), Espарsette ( <i>Onobrychis viciifolia</i> ), Pastinak ( <i>Pastinaca sativa</i> ), Silber-Pappel ( <i>Populus alba</i> ), Mehl-Primel ( <i>Primula farinosa</i> ), Braunelle ( <i>Prunella grandiflora</i> ), Lungenkraut ( <i>Pulmonaria officinalis</i> ), Wiesen-Salbei ( <i>Salvia pratensis</i> ), Kohl-Gänsedistel ( <i>Sonchus oleraceus</i> ), Spargelerbse ( <i>Tetragolobus maritimus</i> ), Purpur-Klee ( <i>Trifolium rubens</i> ), Huflattich ( <i>Tussilago farfara</i> ), Feld-Ulme ( <i>Ulmus minor</i> )
<b>Auf stickstoffärmsten Standorten (N 1)</b>	<b>Auf übermäßig stickstoffreichen Standorten (N 9)</b>
Wiesen-Schafgarbe ( <i>Achillea millefolium</i> ), Adonisröschen ( <i>Adonis vernalis</i> ), Steinkraut ( <i>Alyssum alyssoides</i> ), Graselke ( <i>Armeria maritima</i> ), Heidekraut ( <i>Calluna vulgaris</i> ), Sonnentau ( <i>Drosera rotundifolia</i> ), Kleiner Sauerampfer ( <i>Rumex acetosella</i> ), Fetthenne ( <i>Sedum album</i> ), Spinnweben-Hauswurz ( <i>Sempervivum arachnoideum</i> ), Edel-Gamander ( <i>Teucrium chamaedrys</i> ), Hasen-Klee ( <i>Trifolium arvense</i> )	Knoblauchsrauke ( <i>Alliaria petiolata</i> ), Fuchsschwanz ( <i>Amaranthus retroflexus</i> ), Große und Kleine Klette ( <i>Arctium lappa</i> u. <i>A. minus</i> ), Spieß-Melde ( <i>Atriplex prostrata</i> ), Zaunwinde ( <i>Calystegia sepium</i> ), Guter Heinrich ( <i>Chenopodium bonus-henricus</i> ), Bilsenkraut ( <i>Hyoscyamus niger</i> ), Taubnessel ( <i>Lamium album</i> ), Herzgespann ( <i>Leonurus cardiaca</i> ), Weg-Malve ( <i>Malva neglecta</i> ), Holunder ( <i>Sambucus nigra</i> )

