

Banner-Ausstellung zu „Gräser“

Die Ausstellung umfasst 2+2 Banner im Format 60 x 160 Zentimeter.

2 Themenbanner beschreiben die Gräser, 2 weitere Banner erklären die „Zeigerwerte“ und „Kennzahlen“, die auf den Themenbannern die Beschreibungen um botanische Kennziffern ergänzen.

Diese Liste gibt einen Überblick über den Inhalt aller Banner und damit auch eine Möglichkeit zur Auswahl einzelner Banner.

Interessenten an einer Ausleihe wenden sich bitte an den Sprecher der Kreisgruppe

Achim Baumgartner
Steinkreuzstraße 10/14
53757 Sankt Augustin
Tel.: 02241 - 145 2000

info@bund-rsk.de



Deutsches Weidelgras Futterpflanze oder Giftpflanze?

In Deutschland steht die Rinderhaltung im Fokus der Grünlandnutzung. Gefragt ist also ein nahrhaftes, eiweißhaltiges, ertragreiches Futtergras, das schnitt- und weideverträglich ist. *Lolium perenne*, das Deutsche Weidelgras, erfüllt bei ausreichender Nährstoffversorgung und Feuchtigkeit diese Anforderungen nahezu perfekt mit einem sehr hohen Futterwert.



Nahezu reine Bestände des Weidelgrases sind für die Natur fast wertlos.

Hochleistungsorten des dicht wachsenden, Ausläufer treibenden, blattreichen Untergrases vertragen 6 bis 8 Nutzungen im Jahr. Es ist von hoher landwirtschaftlicher Bedeutung und prägt fast überall in Deutschland die wirtschaftlich intensiv genutzten Wiesen und Weiden. Kaum ein anderes Gras wird aus Sicht der Rinderhaltung so gut bewertet und entsprechend auch züchterisch so intensiv bearbeitet.



Die Blätter des Weidelgrases glänzen auffällig. Die Art ist extrem schnittverträglich.

Doch die Wüchsigkeit und Ertragsstabilität baut auf einer Symbiose mit besonderen Pilzen auf. Pilzsymbionten innerhalb der Pflanze selbst, sogenannte Endophyten, helfen ihr, sich zu stabilisieren und mit den enormen stofflichen Belastungen der intensiven Nutzung umzugehen. Diese Pilze bilden giftige Stoffe. Die enthaltene Giftkonzentration ist für Wiederkäuer wie Rinder und Schafe offensichtlich kein Problem, wird aber z.B. von Pferden nicht vertragen. Deshalb wird das Deutsche Weidelgras mit seinen Hochleistungs-Zuchtsorten hinsichtlich seiner Unverträglichkeit für Pferde inzwischen gleichrangig mit dem Jakobs-Kreuzkraut gelistet.



Das Deutsche Weidelgras steht sinnbildlich für eine industrielle Landwirtschaft, die Verfahren, Pflanzen und Nutztiere darauf „optimiert“. Die hochspezifischen Entwicklungen erweisen sich für die Umwelt aber als unbrauchbar und belastend. Die Massenware vom „Grasacker“ kann bei Pferden Vergiftungssymptome hervorrufen, und Pferdehalter müssen sich wieder um Futter von artenreichen Wiesen und Weiden bemühen.

Die Früchte des Weidelgrases sitzen mit ihrer Schmalseite am Stängel an. Damit lassen sie sich leicht von den Samenständen der Quecke unterscheiden.

| Die botanischen Kennziffern der Art | | | |
|-------------------------------------|------|-------|-----------------------------------|
| Faktor | Wert | Skala | Erläuterung |
| Licht | 8 | 1-9 | Halblicht- bis Volllichtpflanze |
| Feuchte | 5 | 1-12 | Frühschezeiger |
| Stickstoff | 7 | 1-9 | Stickstoffreichtumzeiger |
| Reaktionszahl | X | | indifferentes Verhalten |
| Weideempfindlichkeit | 8 | 1-9 | für intensive Standweide geeignet |
| Mahdempfindlichkeit | 8 | 1-9 | 3-6 Mahden pro Jahr |

Zur Übersicht über die Kennziffern und deren Bedeutung siehe Banner „Zeigerwerte“ und „Kennzahlen“

www.bund-rsk.de
www.bund-wiesenzentrum.de

BUND Rhein-Sieg-Kreis
Steinkreuzstraße 10/14
53757 Sankt Augustin

Bildnachweis:
Achim Baumgartner
Bilder: CC BY-SA 3.0 Ingrid, Wikimedia Commons
anonym, Wikimedia Commons
www.foto-mark.de

Definiert durch die
STIFTUNG UMWELT
UND ENTWICKLUNG
NORDRHEIN-WESTFALEN



Regionales Wiesen- und Weidenzentrum

Banner-Ausstellung zu „Gräser“



Glatthafer

Ein Neophyt wird Naturschutz-Star

Der massive Verlust des Grünlandes betrifft vor allem die klassischen Heuwiesen, den oft zitierten Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Ganz wesentlich steht dabei der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) als Charakterart des Verbandes Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion*) im Fokus.

Dieses Obergras mit einem hohen Futterwert ist durchaus ein von Nutzern gern gesehenes Gras, auch und insbesondere auf trockeneren Standorten. Jedoch erträgt es die Nutzungsintensität in der heutigen Landwirtschaft nicht. Glatthafer bildet Horste mit einer Lebensdauer von nur wenigen Jahren. Die Einzelpflanzen müssen sich also regelmäßig durch Selbstsaat erneuern und dazu reife Samen ausbilden können. Dies ist aber nur auf einer Heu-Wiese und einem ersten Schnitt nicht vor Mitte Juni möglich.



Die Samenstände des Glatthafers stehen stets hoch über der Wiese und sind gut sichtbar.



Auch an Rainen und Wegrändern wächst der Glatthafer.

Im frischen Zustand wird der Glatthafer von Rindern nicht gern gefressen. Das trifft sich gut, da das Gras auch wenig weide- und trittverträglich ist. Es eignet sich insofern trefflich für die Heu-Wiese, nicht aber für die Vieh-Weide.

Glatthafer war ursprünglich nicht heimisch in Deutschland, sondern wurde erst mit der Landwirtschaft eingeführt. Ob dies schon früh oder erst in der Neuzeit nach 1500 erfolgte, der Glatthafer mithin ein Archäophyt oder ein französischer Neophyt ist, mag hier offenbleiben. Er hat es jedenfalls geschafft, als die maßgebliche Kennart des Heuwiesenschutzes und damit als Charakterart für einen ganzen Lebensraumkomplex einen festen Platz im Naturschutz einzunehmen.



An der Einzelgranne ist die Art leicht und sicher zu erkennen.

| Die botanischen Kennziffern der Art | | | |
|-------------------------------------|------|-------|--------------------------------------|
| Faktor | Wert | Skala | Erläuterung |
| Licht | 8 | 1-9 | Halblischt- bis Volllichtpflanze |
| Feuchte | 5 | 1-12 | Frischezeiger |
| Stickstoff | 7 | 1-9 | Stickstoffreichtumzeiger |
| Reaktionszahl | 7 | 1-9 | Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger |
| Weideempfindlichkeit | 3 | 1-9 | 1 Weidegang pro Jahr |
| Mahdempfindlichkeit | 6 | 1-9 | 1. Schnitt nicht vor Mitte Juni |

Zur Übersicht über die Kennziffern und deren Bedeutung siehe Banner „Zeigerwerte“ und „Kennzahlen“

www.bund-rsk.de
www.bund-wiesenzentrum.de

BUND Rhein-Sieg-Kreis
Steinkreuzstraße 10/14
53757 Sankt Augustin

Bildnachweis:
Achim Baumgartner
Stiftung Umwelt und Entwicklung
NORDRHEIN-WESTFALEN
anonym, Wikimedia Commons
anonym, Wikimedia Commons
www.dan-nachweis.de



Regionales Wiesen- und Weidenzentrum



Zeigerwerte

Schlüssel zum Verständnis

Im Vergleich zu vielen Tiergruppen sind in der Vegetationskunde zahlreiche Faktoren, die für die einzelnen Arten von Bedeutung sind, sehr gut erforscht. So besteht für nahezu alle Pflanzenarten in Mitteleuropa eine Klassifizierung der ökologischen Standortansprüche, also der von ihr besetzten Standortmischen im Kontext natürlicher Konkurrenz. Die Kennzahlen verraten nicht, was die Arten jeweils physiologisch optimal finden, sondern wo sie sich in der Natur behaupten können.

Das Grundsystem stammt von Prof. Heinz Ellenberg aus den 1970er Jahren (*). Der Göttinger Botaniker verfasste die „Ökologischen Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa“ und beschrieb die durch unzählige Vegetationsaufnahmen gewonnenen Parameter der Standorte der Arten, unter anderem das Lichtangebot, die Feuchtigkeit des Standortes, die pH-Reaktion des Bodens und das Stickstoffangebot als wichtige Nahrungsbasis. Außerdem wurden Faktoren wie das Klima (Kontinuität), die Temperatur oder die Salzverträglichkeit erfasst.

Ellenberg klassifizierte dabei die Arten in der Regel in eine 9-stufige, ordinale Skala, die also nur Relationen abbildet. (Es gilt nur die Aussage, dass eine Pflanze mit der Feuchtezahl 4 mehr Feuchtigkeit benötigt als eine Pflanze mit der Feuchtezahl 2, nicht jedoch, wie viel.) Ein „X“ steht dabei für Arten, die sich zu indifferent für eine Einordnung erwiesen haben.

| Lichtzahl (L) | |
|---------------|------------------------------------|
| Wert | Benennung |
| 1 | Tiefschattenspflanze |
| 2 | Tiefschatten- bis Schattenspflanze |
| 3 | Schattenspflanze |
| 4 | Schatten- bis Halbschattenspflanze |
| 5 | Halbschattenspflanze |
| 6 | Halbschatten- bis Halblichtpflanze |
| 7 | Halblichtpflanze |
| 8 | Halblicht- bis Volllichtpflanze |
| 9 | Volllichtpflanze |

| Reaktionszahl (R) | |
|-------------------|--|
| Wert | Benennung |
| 1 | Starksäurezeiger |
| 2 | Starksäure- bis Säurezeiger |
| 3 | Säurezeiger |
| 4 | Säure- bis Mäßigsäurezeiger |
| 5 | Mäßigsäurezeiger |
| 6 | Mäßigsäure- bis Schwachsäure-/Schwachbasenzeiger |
| 7 | Schwachsäure- bis Schwachbasenzeiger |
| 8 | Schwachsäure-/Schwachbasenzeiger bis Basen- und Kalkzeiger |
| 9 | Basen- und Kalkzeiger |

| Feuchtezahl (F) | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Wert | Benennung |
| 1 | Starktrockenzeiger |
| 2 | Starktrocknis- bis Trockniszeiger |
| 3 | Trockniszeiger |
| 4 | Trocknis- bis Frischezeiger |
| 5 | Frischezeiger |
| 6 | Frische- bis Feuchtezeiger |
| 7 | Feuchtezeiger |
| 8 | Feuchte- bis Nässezeiger |
| 9 | Nässezeiger |
| 10 | Wechselwasserzeiger |
| 11 | Wasserpflanze |
| 12 | Unterwasserpflanze |
| ~ | Zeiger für starken Wechsel |
| = | Überschwemmungszeiger |

| Stickstoffzahl (N) | |
|--------------------|---|
| Wert | Benennung |
| 1 | Extremer Stickstoffarmutzeiger |
| 2 | Extremer Stickstoffarmut- bis Stickstoffarmutzeiger |
| 3 | Stickstoffarmutzeiger |
| 4 | Stickstoffarmut- bis Mäßigstickstoffzeiger |
| 5 | Mäßigstickstoffzeiger |
| 6 | Mäßigstickstoff- bis Stickstoffreichtumzeiger |
| 7 | Stickstoffreichtumzeiger |
| 8 | ausgesprochener Stickstoffreichtumzeiger |
| 9 | übermäßiger Stickstoffreichtumzeiger |

Arnika (*Arnica montana*) z. B. hat die Stickstoffzahl N = 2, sie wächst also auf extrem nährstoffarmen Standorten. Düngen schließt diese Art aus dem „modernen“ Grünland aus.



(*) H. Ellenberg, H.E. Weber, R. Düll, V. Wirth, W. Werner, D. Paulifien:
Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa.
Scripta Geobotanica XVIII, 2. Auflage, 1992

www.bund-rsk.de
www.bund-wiesenzentrum.de

BUND Rhein-Sieg-Kreis
Steinkreuzstraße 10/14
53757 Sankt Augustin

Bildnachweis:
Achim Baumgartner



Regionales Wiesen- und Weidenzentrum

Banner-Ausstellung zu „Gräser“



Kennzahlen

Mahd- und Weideverträglichkeit

Das System der Zeigerwerte wurde auch für andere Kenngrößen entwickelt. Neben der Hemerobie, der Störungsempfindlichkeit oder Kulturfestigkeit der Arten, wurden z. B. auch die für den praktischen Naturschutz sehr hilfreichen **Kennzahlen der Mahd-, Weide- und Trittverträglichkeit** der Pflanzen durch Klotz et al. (*) verfasst.

Analog zu den standortbezogenen Zeigerwerten geben Nutzungswertzahlen wichtige Hinweise auf die Empfindlichkeit gegen Mahd, Tritt oder Fraß durch Weidetiere und die Beliebtheit bei Nutztieren. Den Angaben liegt eine neunstufige Skala zugrunde, die in einem dreistufigen Ampelfarben-System dargestellt wird.

| Mahdverträglichkeit (M) | | | |
|-------------------------|--|------------------|--|
| Wert | Benennung | Schnittzahl/Jahr | Grünlandtyp |
| 1 | völlig schnittverträglich | 0 | Hochstaudenfluren, wärmeliebende Säume Streuwiesen |
| 2 | zwischen 1 und 2 stehend | 1 | |
| 3 | schnittempfindlich, nur Herbstschnitt vertragend | 1 | |
| 4 | mäßig schnittverträglich, 1. Schnitt nicht vor Mitte Juli | 1-2 | extensiv bis mäßig intensiv genutztes Grünland |
| 5 | mäßig schnittverträglich, 1. Schnitt nicht vor Anfang Juli | 2 | |
| 6 | mäßig schnittverträglich, 1. Schnitt nicht vor Mitte Juni | 2-3 | |
| 7 | gut schnittverträglich | 3-4 | Intensiv-Grünland, Vielschnittwiesen |
| 8 | gut schnittverträglich, zwischen 7 und 9 stehend | 4-6 | |
| 9 | überaus schnitt- und weideverträglich, nur durch häufigen Schnitt und/oder Tritt konkurrenzfähig | mehr als 6 | |

| Weideverträglichkeit (W) | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|---|
| Wert | Benennung | Weidegänge/Jahr | Beweidungsart |
| 1 | völlig weideunverträglich | 0-1 | Hutegang nur zu vorgegebenen Zeiten oder kurzzeitig extensive Koppelbeweidung |
| 2 | weideunverträglich | oder alle 2 Jahre | |
| 3 | weideempfindlich | 1 | |
| 4 | zwischen 3 und 5 stehend | 1-2 | Extensivweide |
| 5 | mäßig weideverträglich | 2 | |
| 6 | zwischen 5 und 7 stehend | 2-3 | Umtriebsweide |
| 7 | gut weideverträglich | 3 | |
| 8 | zwischen 7 und 9 stehend | 3-4 | intensive Standweide |
| 9 | überaus weide- und schnittverträglich | 4 und mehr | Intensivweide, Portionsweide |



Drei Mal dasselbe Bachtal: Die Vegetation wird wesentlich durch die Intensität der Nutzung geprägt.

(*) S. Klotz, I. Kühn, W. Durka (Hrsg.): BioFlor – Eine Datenbank zu biologisch-ökologischen Merkmalen der Gefäßpflanzen in Deutschland. Schriftenreihe für Vegetationskunde 38, 2002

www.bund-rsk.de
www.bund-wiesenzentrum.de

BUND Rhein-Sieg-Kreis
 Steinkreuzstraße 10/14
 53757 Sankt Augustin

Bildnachweis:
 Azim Baumgartner



Regionales Wiesen- und Weidenzentrum