

# ZEIGERPFLANZEN ERKENNEN UND VERSTEHEN

Je nach Bodenzustand siedeln sich bestimmte Pflanzengesellschaften unserer „Ackerbegleitpflanzen“ an, diese lassen Rückschlüsse auf die Wirtschaftsweise zu.

Quelle: Hubert Kivelitz

Seit jeher gestaltet der Mensch die Landschaft, um seine Nahrungsmittel zu produzieren. Die Umgestaltung der natürlichen Ökosysteme erfolgte mit steigender Bevölkerungszahl immer weiter und schneller und so ging die Artenvielfalt auf den bewirtschafteten Flächen immer stärker zurück, da die Landwirte bestrebt waren und sind, möglichst viel in guter Qualität zu ernten. Aufkommende Begleitpflanzen störten die Bewirtschaftung und stellten die Landwirte damals wie heute vor Herausforderungen, die Ernten zu sichern.

Aus einigen Arten dieser ursprünglichen Begleitflora entwickelten sich allerdings auch Kulturpflanzen, wie z.B. der Roggen. Die Ackerbegleitpflanzen passten sich an dieses neue Habitat sehr schnell an, ebenso wie die Fressfeinde, Krankheiten und Schädlinge. Für viele Spezialisten gab es mit der intensiveren Landwirtschaft nun konzentriert Nahrung – und das im Überfluss. Die Landwirte stellten sich diesen neuen Herausforderungen, mit ständig verbesserten Methoden der Landwirtschaft.

## Zeigerpflanzen im Ackerbau

Mit den veränderten Methoden der Landwirtschaft im Laufe der Jahrhunderte, aber auch bedingt durch klimatische Veränderungen, haben sich die Bedingungen für unsere landwirtschaftlichen Flächen geändert und tun dies auch weiterhin. Das bedeutet, dass ökologische und ackerbauliche Bewertungen oft weit auseinanderliegen können.

Besonders sollte man drauf achten, dass man mit der Beurteilung und Bewertung von z. B. nur zeitweilig oder partiell auftretenden Arten sehr differenziert umgehen sollte. Die Wissenschaft beschreibt nur den Standort, der Landwirt kann aber auch mit Hilfe der Zeigerpflanzen die Wirkung bzw. die Auswirkung der Bewirtschaftung erkennen! Aus diesem Grund ist es sicherer, sich mit Pflanzengesellschaften auseinanderzusetzen.

## ACKERSPÖRGEL-SAUERAMPFERGESELLSCHAFT

	sauer	nährstoff-arm	kalkarm	geringe Bodengare	trocken
Ackerspörgel ( <i>Spergula arvensis</i> L.)	x	x	x	x	
Kleiner Sauerampfer ( <i>Rumex acetosella</i> L.)	x	x	x	x	x
Ausdauernder Knäuel ( <i>Scleranthus perennis</i> L.)	x	x			x
Reiherschnabel ( <i>Erodium cicutarium</i> L.)	x	x	x		x
Vogelknöterich ( <i>Polygonum aviculare</i> L.)				x	
Kanadisches Berufskraut ( <i>Conyza canadensis</i> L.)	x	x			x

Wenn mehrere Arten mit gleichem Zeigerwert auf einem Standort auftreten, dann können relativ genaue Aussagen getroffen werden. Beispielhaft für einen eher sandigen, bzw. leichten Standort kann eine Ackerspörgel-Sauerampfergesellschaft betrachtet werden: Die Standortanalyse lautet in diesem konkreten Fall (s. nebenstehende Bilder): saurer, nährstoffarmer, trockener und garearmer Boden!

### Einzelne Arten, mit sehr sicherem Zeigerwert

Hierbei wird zwischen Auf- und Abwertungspflanzen unterschieden. Aufwertungspflanzen sind Zeiger guter Ackereigenschaften wie z. B. Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica* POIR.), Vogelmiere (*Stellaria media* L.), Große Brennessel (*Urtica dioica* L.) als typische Stickstoffzeiger. Abwertungspflanzen sind hingegen Zeiger für einen degenerierten Ackerstandort, wie z. B. Ackerschachtelhalm (*Equisetum arvense* L.), Hundskamille (*Anthemis arvensis*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Ausdauernder Knäuel (*Scleranthus perennis*) und andere.

Ackerschachtelhalm gilt allgemein als Anzeiger für Staunässe und/oder Boden-



Ackerspörgel-Sauerampfergesellschaft in einem Sorghumbestand auf einem degradierten Sandstandort im Nordwesten Brandenburgs.



Auftreten von Gemeinem Rispengras auf Grünland.

verdichtungen, beides kommt häufig gemeinsam vor. Darüber hinaus verträgt er auch sehr niedrige pH-Bereiche (unter 4) die bereits bei den meisten Pflanzenarten zu Aluminiumtoxizität führen. Deshalb ist es beim Auftreten von Ackerschachtelhalm besonders wichtig, eine genaue Ursachenanalyse zu betreiben.

In den letzten Jahren sind einige Ackerbegleitpflanzenarten zum Problem geworden, so z. B. das Acker-Fuchsschwanzgras (*Alopecurus myosuroides* HUDS.), der Stumpfblättrige Ampfer (*Rumex obtusifolius* L.), der Windhalm (*Apera spica-venti* ADANS.), Einjähriges Rispengras (*Poa annua* L.) sowie der Persische Ehrenpreis (*Veronica persica*). Alle diese Arten haben gemeinsam, dass sie obligate Lichtkeimer sind und auf zur Staunässe neigenden Böden, bzw. temporär verschlammter Ackerkrume mit geringem Sauerstoffpartialdruck auftreten.

### Diese Bedingungen können unter folgenden Umständen vermehrt auftreten:

- hoher Lehm- bzw. Tonanteil
- geringer Humusgehalt
- Untergrundverdichtungen (Pflugsohle, Radlastenverdichtungen)
- zu feines und/oder zu festes Saatbett
- zu nass bestelltes Feld mit Schmierhorizonten und Verdichtungen
- kein ausgewogenes Verhältnis zwischen Kalzium und Magnesium
- zu hohe Konzentration an einwertigen Kationen (z. B. Kalium)

Treffen mehrere dieser Bedingungen gleichzeitig zu, dann treten die zuvor genannten Pflanzenarten oft in Gemeinschaft auf.

ÜBERSICHT BESONDERS WICHTIGER ZEIGERPFLANZEN

Art	Etablierungsursachen	Ursachenbekämpfung	Vorkommen (Beispiele)
 Gänseblümchen	Tiefschnitt, zu tiefe Beweidung, „Übernutzung“	Schnitthöhe 6–8 cm einhalten, Beweidung ab 5–6 cm Stoppelhöhe stoppen	Auf den Kuppen von unebenen Grünlandflächen
 Breitwegerich	Verdichtung	Bodendichtlagerungen verhindern und beseitigen	Ausläufe, Treibwege
 Jakobskreuzkraut	Spätschnitt, lückige Grasnarbe	Schnitttermine vorziehen, Grasnarbe schließen und dicht halten	Zunächst häufig an den Rändern, aber flächig möglich
 Löwenzahn	Lückige Grasnarbe	Grünlandpflege verbessern, Grasnarbe dicht halten	Flächig möglich
 Gemeine Rispe	Tiefschnitt, Verdichtungen, unausgeglichene Pflanzenernährung, Lücken	Schritthöhe 6–8 cm einhalten, Bodendichtlagerungen verhindern und beseitigen, regelmäßig striegeln	Flächig möglich, zunächst in Lücken
 Wolliges Honiggras	Boden sauer und nährstoffarm, Spätschnitt fördert Ausbreitung	Kalkung zur Förderung wertvoller Arten, ausgeglichene Pflanzenernährung, früher schneiden	Ganzflächig möglich
 Jährige Rispe	Tiefschnitt, Verdichtung, „Übernutzung“, zu tiefe Beweidung, Lücken	Schritthöhe 6–8 cm einhalten, Bodendichtlagerungen verhindern und beseitigen	i. d. R. in Lücken und in Treibwegen o. ä., aber auch flächendeckend möglich
 Weiche Trespe	Lückige Bestände, später Schnitt auf trockenen, nährstoffreichen Standorten	Früher nutzen und Lücken schließen	Besiedlung häufig vom Rand in die Fläche

Bilder: Weiche Trespe, Gänseblümchen von Hubert Kiveltz

Zeigerpflanzen auf dem Grünland

Durch die moderne Grünlandbewirtschaftung hat die Artenvielfalt auch in diesem Bereich abgenommen. Während in nähr-

stoffarmen und wenig genutzten Grünlandbeständen viele verschiedene Arten (Gräser, Klee und Kräuter) wachsen können, haben im intensiver genutzten Wirt-

schaftsgrünland weniger Pflanzenarten eine Chance, da nicht jede Art an eine hohe Nutzungsfrequenz angepasst ist. Ohne Zweifel wird artenreiches Grünland aus einer Vielzahl von Gründen benötigt, aber die hohen Ansprüche an Ertrag und Futterqualität, die die heutige Landwirtschaft wegen des hohen wirtschaftlichen Drucks hat, können damit nicht abgedeckt werden. Im Folgenden sprechen wir daher über einige Zeigerpflanzen des sogenannten Wirtschaftsgrünlandes (Molino Arrhenatheretea – Eurosibirisches Kulturgrasland).

Ein Beispiel für eine Pflanzengesellschaft, die Zeigerfunktionen im Grünland übernimmt und auf einen zur Vernässung neigenden, ammoorigen Standort hinweist, ist die Knickfuchsschwanz-Gesellschaft.



Stumpflättriger Ampfer ist in den letzten Jahren zum Problem geworden.



## KNICKFUCHSSCHWANZ-GESELLSCHAFT

### Beispielhafte Zusammensetzung

- Knickfuchsschwanz – (*Alopecurus geniculatus*) – Zeigerpflanze für Licht, Nässe, Nährstoffreichtum, Sauerstoffarmut
- Gemeines Rispengras – (*Poa trivialis*) – Zeigerpflanze für Licht, Nässe, Nährstoffreichtum, Sauerstoffarmut
- Kriechender Hahnenfuß – (*Ranunculus repens* L.) – Zeigerpflanze für Halblicht und Feuchte
- Kriechendes Fingerkraut – (*Potentilla reptans*) – Zeigerpflanze für Halblicht, Feuchte und schwach saure bis schwach basische Böden
- Blaugrüne Binse – (*Juncus inflexus*) – Zeigerpflanze für Licht, Nässe, mäßige Nährstoffverfügbarkeit sowie Sauerstoffarmut

Zur Knickfuchsschwanz-Gesellschaft gehören noch viele andere Pflanzenarten, das Prinzip ist dabei folgendes: Treten mehrere der beschriebenen Pflanzenarten gleichzeitig auf, so kann man den Standort so beschreiben: lockere Gras-Kräutergesellschaft auf einem zur Vernässung neigenden, eventuell verdichteten, sauerstoffarmen Boden.

### Fazit

Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass Zeigerpflanzen entscheidend dabei helfen können, Aussagen zur Bewirtschaftung, zum Standort und zum aktuellen Zustand der Flächen zu treffen. Wer eine objektive Beurteilung der aktuellen Situation seines Standortes durchführen möchte, sollte sich intensiv mit der Thematik beschäftigen. Eine Beratung ist ebenfalls empfehlenswert. —

**Christoph Felgentreu**  
Interessengemeinschaft gesunder Boden e.V.  
Regensburg  
Fon +49 171 7851818



**Willi Pütter**  
Lippstadt  
Fon +49 2941 296237



# Gesunde Böden

## Grundlage für gesundes Wasser, gesunde Pflanzen, Tiere und Menschen

- Aufbau von humusreichen, lebendigen Böden
- Hohe Pflanzen- und Tiergesundheit
- Zugang zu unabhängigem, fachlich fundiertem Wissen
- Wissensaustausch mit Landwirten, Fachleuten, Wissenschaftlern, Behörden, Tierärzten und Ärzten
- Teilnahme an Bodentagen, Bodenkursen, Fachvorträgen, Kompost- und Feldtagen



**Jetzt Mitglied werden,  
viele Vorteile genießen und  
zu einem gesunden Boden  
beitragen!**

**Interessengemeinschaft gesunder Boden e. V.**



Lohackerstraße 19  
93051 Regensburg  
Tel 0941/30761-68  
Fax 0941/30761-26



info@ig-gesunder-boden.de  
www.ig-gesunder-boden.de