

# Allerlei Grün

## Von Wiesen, Weiden und Grünland

**Grünland ist viel mehr als wilde Wiesen und idyllische Weiden: Aufgrund ihrer Beschaffenheit sind diese Flächen nicht oder nur schwer als Ackerland nutzbar. Doch Wiederkäuer wie Kühe, Schafe und Ziegen können Gras und Kräuter verdauen. Dank ihnen gewinnen wir Lebensmittel wie Milch und Fleisch von diesen Flächen. Der Baustein erklärt diesen Zusammenhang kindgerecht.**

### SACHINFORMATION

#### Ohne Grünland keine Milch

Grünland bezeichnet landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen Gras als Dauerkultur wächst. Diese Flächen können wegen ihrer Bodenqualität und Lage oder ihres Klimas in der Regel nicht als Ackerland genutzt werden, weil sie bspw. an einem steilen Hang liegen, es sehr viele Niederschläge gibt oder der Boden zu steinig und trocken ist – das gilt im Allgäu wie in der Steppe Afrikas. Die Tierhaltung macht diese Flächen nutzbar.

Zum Grünland zählen Wiesen und Weiden. Wiesen werden mehrfach im Jahr zur Gewinnung von Heu und Silage gemäht. Weiden hingegen sind Flächen, auf denen Tiere grasen und die nicht gemäht werden. Der Aufwuchs wird direkt von den Tieren abgefressen. Weiden werden in der Regel eingezäunt.

In Deutschland ist über ein Viertel der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche Dauergrünland (28 Prozent). Das entspricht 4,7 Mio. Hektar. Das Grünland prägt also – neben dem Ackerland – maßgeblich die deutsche Kulturlandschaft. Das regelmäßige Mähen und Beweiden pflegen gleichzeitig die Landschaft, weil dort sonst nach kurzer Zeit Büsche und Bäume sprießen und so ein Wald entstehen

würde. Wiesen und Weiden halten die Landschaft offen und bilden spezielle Lebensräume für diverse Tiere und Pflanzen.

#### Wozu dient das Grünland?

Wiesen und Weiden mit Gras und Kräutern sind eine nährstoffreiche und kostengünstige Futterbasis für Milchvieh. Neben Futter bieten Weiden den Tieren Auslauf. Für Pferde und Wiederkäuer (Rinder, Schafe, Ziegen) sind frisches Gras, Heu und Silage das Hauptnahrungsmittel. Ohne diese Nutztiere, v.a. Rinder, könnte die Landwirtschaft auf diesen Flächen keine Lebensmittel produzieren. Die Milchviehhaltung veredelt das Gras zu Milch, die Mutterkuhhaltung/Mast das Gras zu Fleisch.

Damit der Landwirt genug Futter für seine Tiere hat, mäht er die Wiesen mehrmals im Jahr. Die Tiere erhalten die Grasschnitte als frisches Gras, Heu oder Silage. Meist wird eine Wiese für die Silagenutzung drei bis vier Mal im Jahr gemäht, das erste Mal je nach Wetterlage Ende April bis Anfang Mai. Dann ist das Gras am energiereichsten und für die Milchkuhfütterung am wertvollsten. Das Gras kommt verdichtet in ein Fahr-, Ballen- oder Schlauchsilos. Von Natur aus vorhan-

### LERNZIELE UND KOMPETENZEN:

**Fächer:** Sachkunde- und Heimatunterricht, Deutsch

- Die Schülerinnen und Schüler
- » erleben und entdecken gemeinsam regionale Natur;
  - » erproben Methoden der Naturbeobachtung;
  - » beschreiben die Stockwerke einer Wiese;
  - » sortieren Satzbausteine zu sinnvollen Sätzen über Grünland.

dene Milchsäurebakterien vergären den Zucker im Gras v.a. in Milchsäure und machen daraus haltbare Silage. Eine andere Form der Grünlandnutzung ist die Produktion von Heu. Da-



Fahrsilo mit Grassilage

für lässt der Landwirt das gemähte Gras einige Tage auf der Wiese in der Sonne trocknen, presst es anschließend zu Heuballen oder lagert es lose ein. Dafür muss es draußen warm und trocken sein. Nasses Heu kann sich im Ballen erhitzen und verschimmeln, sodass es nicht mehr zu verfüttern ist. Heu wird v.a. in der Pferdefütterung eingesetzt, aber auch Rinder, Schafe und Ziegen fressen es gerne.



Außerdem gibt es Grünlandflächen, die zur Förderung der biologischen Vielfalt erst nach der Blüten- und Samenbildung gemäht werden. Sie geben Insekten wie Bienen Nahrung und können zur Gewinnung von Gras- und Blumensamen dienen.

### Artenreiches Grün

Eine Grünlandfläche gilt als ausgewogen, wenn auf ihr etwa 50 bis 70 Prozent Gräser und 30 bis 50 Prozent Kräuter wachsen. Je nach Region, Boden und Intensität der Bewirtschaftung bereichern andere Gräser und Kräuter das Grünland, z.B. Flockenblumen und Wiesensalbei. Bis zu 90 Pflanzenarten werden pro Quadratmeter gezählt.

Auf intensiv genutzten Wiesen wachsen Grasarten wie z.B. Deutsches Weidelgras, Wiesenfuchsschwanz oder Glatthafer. Das Deutsche Weidelgras ist das wichtigste Untergras, denn es bildet eine gute Grasnarbe und enthält viele wichtige Nährstoffe, die die Tiere gut verwerten können. Außerdem ist es sehr konkurrenzstark, d.h. es kann sich gut gegen nicht erwünschte Pflanzen durchsetzen. Der Wiesenfuchsschwanz ist ein Obergras, das durch seine längeren Blütenhalme viel Masse (Rohfaser) produziert. Glatthafer – ebenfalls ein Obergras – ist v.a. für die Heuproduktion wertvoll, da es hohe Erträge bringt.

Auch Kleearten, also Leguminosen, sind typisch für Grünland. Klee ist eine wertvolle Futterpflanze, die Stickstoff aus der Luft bindet und daher viel Eiweiß enthält. Dadurch verbessert der Klee auch den Boden.

Die Landwirte passen genau auf, was dort wächst, und bekämpfen manche Arten, die den Nutztieren gefährlich werden könnten. Einige Beispiele: Disteln und Ampfer mögen die Rinder nicht und sie verdrängen andere Pflanzen ebenso wie Löwenzahn; Jakobskreuzkraut ist sogar giftig für Rinder.

Da Grünland nicht so häufig bearbeitet wird wie Ackerboden, leben im Boden des Grünlands wesentlich mehr Bodenorganismen, wie z.B. Regenwürmer, Bakterien oder Pilze. Der Boden bindet Stickstoff und bildet wertvollen Humus.

### Grünland braucht Pflege

Nach dem Winter muss sich das Grünland erholen, da es oftmals lange Zeit unter einer Schneedecke verbracht hat und Frost ausgesetzt war. Deswegen müssen die Landwirte ihr Grünland im März entsprechend pfle-

gen, damit sich die Grasnarbe schnell erholt, die Gräser gut wachsen und auf diese Weise hochwertiges Futter wächst. Hierfür striegelt der Landwirt das Grünland und entfernt so unerwünschte Pflanzen. Die Gräser- und Kräuterarten beeinflussen mit ihren Inhaltsstoffen z.B. den Stoffwechsel der Kuh und die Zusammensetzung ihrer Milch – das kann man sogar schmecken.



Grünland ernährt Nutztiere und gehört zur artenreichen Kulturlandschaft.

Oft ist ein Striegel zusätzlich mit einer Saatmaschine kombiniert, die gleichzeitig die gewünschten Gräserarten nachsät. Denn in der kalten Jahreszeit können Lücken auf der Fläche entstehen, in denen sich ohne eine Nachsaat unerwünschte Gräser und Kräuter ansiedeln.

Auch Wildschweine oder Maulwürfe schädigen das Grünland, wenn sie die Grasnarbe aufwühlen. In diesem Fall begradigt der Landwirt die Fläche mit einer Wiesenschleppe.

Da mit dem Schnittgut immer wieder notwendige Nährstoffe entfernt werden, muss das Grünland entsprechend gedüngt werden. Reicht Gülle, die viele der Nährstoffe enthält, nicht aus, bringt der Landwirt mit einem Düngerstreuer mineralischen Dün-

ger oder Düngekalk aus. Kalk hebt den pH-Wert des Bodens, verbessert die Verfügbarkeit der Nährstoffe und bekämpft z.B. Löwenzahn. Mineralischer Dünger enthält v.a. Stickstoff und Schwefel. Beide Nährstoffe sind für eine gute Futterqualität wichtig.

### Grünland braucht auch Schutz

Im Rahmen von Landnutzungsänderungen gehen jeden Tag mehrere Hektar landwirtschaftliche Fläche zugunsten von z.B. Bauprojekten verloren. Diese Flächenverluste sind ein wichtiger Faktor für den Artenverlust in Deutschland.

Doch auch die weiterhin bestehenden Flächen brauchen Schutz. Hier liegt viel Verantwortung bei den Landwirten (s. oben), doch auch bei den Menschen, die sich in der Natur bewegen. Die Verunreinigung von Grünland mit Hundekot kann eine große Gefahr für die Gesundheit von Nutztieren darstellen, z.B. kann es bei trächtigen Rindern durch die Aufnahme von verunreinigtem Futter zu Fehlgeburten kommen. Dosen- und Flaschenmüll können Tiere verletzen und sogar vergiften. Streng genommen ist im Gesetz sogar verankert, dass Grünland zwischen Anfang März und Ende Oktober nicht betreten werden darf – das betrifft Menschen wie Hunde. Wer Hunde anleint und Müll entfernt, handelt also vorbildlich.

### METHODISCH-DIDAKTISCHE ANREGUNGEN

Bei diesem Baustein lohnt es sich den Klassenraum zu verlassen und eine oder mehrere Wiesen zu besuchen. Unter den Links im Kasten und auf der **Sammelkarte** finden Sie unzählige Ideen für Spiele und Forscheraufträge mit (Becher-)Lupen, Büchern und evtl. Zeichenblock. **Arbeitsblatt 1** zeigt die gemeinsame Grundstruktur aller Wiesentypen. Mit **Arbeitsblatt 2** erfahren die Kinder, wie und warum wir solche Flächen als Grünland nutzen.

### LINK- UND MATERIALTIPPS

- » Anknüpfende Materialien in Heft 21 (Wildpflanzen) unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de)
- » Pflanzenarten unter [www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de) → **Agrarökologie** → **Grünland** bzw. → **Kulturlandschaft** und [www.anl.bayern.de/fachinformationen/gruenland.htm](http://www.anl.bayern.de/fachinformationen/gruenland.htm)
- » Gräserbestimmung und Infos zur Pflege unter [www.gruenland-online.de](http://www.gruenland-online.de)
- » Wiesenspiel mit Wissens- und Aktionskarten unter [www.lehrerweb.at/materials/gs/su/pflanzen/print/wiese/wiesenspiel.pdf](http://www.lehrerweb.at/materials/gs/su/pflanzen/print/wiese/wiesenspiel.pdf)
- » [www.naturdetektive.de/natdet-projektideen.html](http://www.naturdetektive.de/natdet-projektideen.html) → „Wiese“



# Wohnhaus Wiese

Auf einer Wiese können ganz viele verschiedene Tiere und Pflanzen leben. Wie in einem Wohnhaus gibt es mehrere Stockwerke.

**Leg dich auf die Wiese und schau dir den Boden, die Gräser, Kräuter und Tiere genau aus der Nähe an. Schiebe die Halme und Stängel der Pflanzen etwas auseinander. Du darfst auch mit einem kleinen Spaten ein kleines Stück Wiese abheben. Trage ein, was du beobachtest.**



Stockwerk	Beschreibung	Das sehe ich
<b>DACH: Blütenschicht</b>	Blüten, Ähren, hohe Gräser, Bienen, Hummeln, Fliegen, Schmetterlinge, Spinnen	
<b>OBERGESCHOSS: Blatt- und Stängelschicht</b>	Blätter und Stängel von Blumen, Kräutern und flachen Gräsern, Läuse, Käfer, Heuschrecken und andere Insekten oder ihre Raupen	
<b>ERDGESCHOSS: Streuschicht</b>	Lose Streu von abgestorbenen Blättern und anderen Pflanzenteilen, Käfer und andere Insekten, Schnecken, Eidechsen	
<b>KELLER: Boden</b>	Raum für Wurzeln (→ Wasser, Nährstoffe), Regenwürmer, Asseln, Mäuse und andere Bodentiere	

# Alles einfach grün?

Wenn du über Land fährst, siehst du grüne Flächen, auf denen Gräser und Kräuter wachsen und eventuell Kühe grasen. Manche haben einen Zaun, andere nicht. Und es gibt noch viel mehr Unterschiede zu entdecken. Das Arbeitsblatt zeigt dir, was die grünen Flächen alles können und wofür wir sie brauchen.



○ **Bringe die Satzbausteine in die richtige Reihenfolge. Schreibe sie in dein Heft.**

Rinder, Schafe, Ziegen und Pferde    Auf Grünland    Futter für    wächst

mehrfach im Jahr    Wiesen    gemäht    werden

und düngt    pflegt    Der Bauer    seine Wiesen

Heu    Getrocknetes Gras    von Wiesen    heißt    und Klee

Gras und    können    längere Zeit lagern    im Silo    Kräuter

braucht    Weiden    nicht mähen    der Landwirt

grasen Tiere    Auf Weiden    oft einen Zaun    haben    und sie

Milch und Fleisch    und Ziegen    Dank Kühen    wird    aus Gras

keine giftigen Pflanzen    Auf Wiesen und Weiden    wachsen und    dürfen    kein Müll liegen