



information.  
medien.agrar e.V.

Das Lehrermagazin

Schutzgebühr: 3,00 Euro

# lebens.mittel.punkt

Natur, Landwirtschaft & Ernährung in der Primar- und Sekundarstufe

02/2011 · 6. Heft

## Jetzt wird's bunt

Lernen mit Obst und Gemüse

Auf dem Getreidefeld –  
Mit Brotgetreide durchs Jahr

Schönes Landleben? Kreatives  
Schreiben zwischen Stadt und Land

Nutztierernährung –  
Auf die Bestandteile kommt es an

# Die Themen

*Vorbeigeschaut und nachgefragt*

## Schulobstprogramme

Eine Idee – viele Lösungen

4

*Unterrichtsbausteine*

## Jetzt wird's bunt **P**

Lernen mit Obst und Gemüse

6

## Auf dem Getreidefeld **P**

Mit Brotgetreide durchs Jahr

10

## Schönes Landleben? **S**

Kreatives Schreiben zwischen Stadt und Land

17

## Nutztierernährung **S**

Auf die Bestandteile kommt es an

21

*Gut ausgebildet und gelernt*

## Profis in Sachen Teig

Bäcker/in

25

*Kurz und gut erklärt*

Deutschland ist grün

26

*Nachgedacht und mitgemacht*

Spiele, Rezepte und Bastelanleitungen

27

*Vor Ort und unterwegs*

Berichte aus der Praxis

29

*Angeklickt und nachgeschaut*

Linksammlung

32

**P** Primarstufe **S** Sekundarstufe

## Impressum

### Herausgeber

information.medien.agrar e.V. (i.m.a)  
Wilhelmsaue 37 · 10713 Berlin  
Fon: 030-81 05 602-0  
Fax: 030-81 05 602-15  
info@ima-agrar.de · www.ima-agrar.de

### Verlag

agrikom GmbH  
Clemens-August-Str. 8–10 · 53115 Bonn  
Fon: 0228-629 624 0  
Fax: 0228-629 624 22  
info@agrikom.de · www.agrikom.de

### Redaktion

agrikom GmbH  
Julia Güttes (V.i.S.d.P.)  
Stefanie Helbing  
redaktion@ima-lehrermagazin.de

### Vertrieb

Sabine Dittberner  
gmbh.is@agrikom.de

### Anzeigenservice

Campo Novo Medien GmbH  
Kay Philipper  
Ostenhellweg 6 · 59494 Soest  
Fon: 02921-354800  
Fax: 02921-35480199  
kay.philipper@campo-novo.de  
www.campo-novo.de

### Gestaltung

AgroConcept GmbH  
Clemens-August-Str. 12–14 · 53115 Bonn  
www.agroconcept.de

### Illustration

Julia Wilsberg, AgroConcept GmbH  
Sabine Dräbing, CARTOON & DESIGN  
(12, 23 links)

### Druck

LV Druck GmbH & Co. KG  
Hülsebrockstraße 2 · 48165 Münster

### Bildnachweis

agrarfoto.com: 22 oben  
agrikom GmbH: 14 (3. und 4. Bild), 25  
Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung,  
Thomas Stephan: 11  
Deutsches Landwirtschaftsmuseum Universität  
Hohenheim: 29 rechts  
Deutscher Verband Tiernahrung e.V.: 21 unten,  
22 unten  
fotolia: 3 (SergiyN), 12 (1. Bild: Stefan Thiermayer;  
2. Bild: Christian Pedant; 4. Bild: Markus Langer),  
17 oben (Klaus-Peter Adler), 17 unten (Phyllis),  
18 (Klaus-Peter Adler)  
GMF GmbH: 10, 12 (3. Bild), 14 (2. Bild, 5.–8. Bild)  
Küchen für Deutschlands Schulen: 29 links  
panthermedia.net, Diego Cervo: 16  
pixelio, Rainer Sturm: 14 (1. Bild)  
WIR erzeugen Fleisch e.V.: 21 oben  
5 am Tag e.V.: Titel, 4, 6, 7, 8

Mit freundlicher Unterstützung  
der Landwirtschaftlichen Rentenbank

# Editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

Landleben liegt im Trend. Scheinbar sehnen sich viele Menschen nach mehr Natur und ländlicher Lebensart. Noch nie zuvor gab es im Zeitschriftenhandel so ein großes Angebot an Hochglanzmagazinen, die sich mit den schönsten Seiten des Landlebens beschäftigten. Die dort kommunizierten, idyllischen Bilder zeigen allerdings nur kleine Ausschnitte der Lebenswirklichkeit ländlicher Räume. Was halten eigentlich Jugendliche vom Leben auf dem Lande? Gibt es für sie viel Spannendes zu entdecken oder vermissen sie die Vorzüge der Stadt? Mit dem Unterrichtsbaustein „Schönes Landleben?“ ab Seite 17 können die Schülerinnen und Schüler ihren eigenen Lebensraum reflektieren und ihre Ansichten kreativ niederschreiben. Auch die Grafik „Deutschland ist grün“ lädt dazu ein, die Vor- und Nachteile des Stadt- und Landlebens zu diskutieren.

Besonders im Sommer kann das Land leicht Pluspunkte sammeln: Ganz nach dem Motto „Jetzt wird's bunt“ können viele Obst- und Gemüsesorten geerntet werden. Wie die Früchte ist dann auch die Zeit reif, das Thema im Unterricht aufzugreifen – vielfältige Ideen dazu finden Sie von Seite 4 bis 9. Zwischen Juli und August färbt sich das Getreide auf den Feldern goldgelb. Mit dem Unterrichtsbaustein ab Seite 10 begleiten Kinder Brotgetreide von der Aussaat im Herbst bis zur Ernte im Sommer. Aktuell – wenn auch jahreszeitlich unabhängig – ist das Thema Nutztierernährung. Futtermittelskandale haben in der Vergangenheit wiederholt verunsichert. Der entsprechende Unterrichtsbaustein ab Seite 21 ergründet die Bestandteile von Futtermitteln und ihren Weg zum Nutztier.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und einen schönen Sommer – in der Stadt oder auf dem Lande.

Ihre i.m.a



# Schulobstprogramme

## Eine Idee – viele Lösungen

**Mit Schulobstprogrammen soll das Angebot an frischem Obst und Gemüse an Schulen verbessert werden. In der Vergangenheit wurde diese Idee nur von wenigen privaten Initiativen umgesetzt. Seit dem Beschluss der Europäischen Kommission für ein EU-Schulobstprogramm sind viele staatlich geförderte Schulobstprojekte angelaufen. Die Bandbreite an Strategien zur Umsetzung in den einzelnen Bundesländern ist groß.**

### Der Bedarf ist vorhanden

Eine ausgewogene Ernährung mit viel Obst und Gemüse wirkt sich – das belegen zahlreiche wissenschaftliche Studien – positiv auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit aus. Fünf kleine Portionen Obst oder Gemüse täglich genügen. Doch die meisten Kinder und Jugendlichen essen deutlich weniger Obst und Gemüse als Experten empfehlen. Der Anteil übergewichtiger, aber auch unterernährter Kinder und Jugendlicher steigt. Und die Ernährungsgewohnheiten der Kindheit prägen für das ganze Leben.

### Für einen gesunden Start

Schulfruchtprogramme, die die Schülerinnen und Schüler täglich mit einem Stück Obst oder Gemüse auf den Geschmack bringen, tragen nachweislich dazu bei, eine obst- und gemüsereiche Ernährung bei Kindern und Jugendlichen zu verankern. Die Europäische Kommission fördert daher die Ausgabe von Obst und Gemüse in Schulen als Vorsorgeprogramm zur Bekämpfung von Fettleibigkeit bei Kindern und deren Folgeerkrankungen. Im September 2009 wurde eigens zur Umsetzung des EU-

Schulobstprogramms in Deutschland ein Schulobstgesetz verabschiedet. Es gibt den Bundesländern und ihren bildungszuständigen Behörden den Rahmen für förderwürdige Projekte vor.

### Das liebe Geld

In jedem Schuljahr stellt die Europäische Union (EU) für die kostenfreie Ausgabe von Obst und Gemüse in Schulen 90 Millionen Euro für die EU27-Staaten bereit, davon allein über 12 Millionen Euro für Deutschland. Im Sinne einer Kofinanzierung übernimmt die EU 50 Prozent der Kosten, die andere Hälfte muss aus Eigenmitteln finanziert werden. Hier sehen sich viele Bundesländer vor einem Problem. Doch eine Fülle an erfolgreichen Modellen zeigt, wie es gehen kann.

### Ein Spektrum an Finanzmodellen

Sieben Bundesländer haben sich bisher an dem europäischen Schulobstprogramm beteiligt: Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg, Bayern, Thüringen und Sachsen-Anhalt. Sie stemmen die Kofinanzierung vorerst aus der Landeskasse oder

praktizieren teilweise privatfinanzierte Modelle. Die Kosten tragen dann z.B. Schulträger, Fördervereine, Eltern oder Sponsoren. Während in Rheinland-Pfalz die Teilnahme für alle Grund- und Förderschulen verpflichtend ist, müssen sich die Schulen der anderen Länder jedes Schuljahr für die Teilnahme neu bewerben, da die Landesgelder nicht für alle interessierten Schulen reichen. Vereinzelt finden sich Unternehmen, wie z.B. ein Fruchtgroßhandel in Berlin oder ein Kupferproduzent in Hamburg, die die Obstprogramme komplett sponsern und damit den Verwaltungsaufwand für Förderanträge an die EU und Ähnliches umgehen. Auch die Länder Niedersachsen, Bremen und Mecklenburg-Vorpommern haben eigene Initiativen ohne EU-Förderung gestartet.



Viele Obst- und Gemüsearten eignen sich gut als Pausenmahlzeit.

## Beispiele für durchgeführte Schulobstprogramme

<p><b>Schule Slomanstieg, Hamburg</b> (Vor-, Grund-, Haupt- und Realschule)</p> <p><b>Laufzeit:</b> Februar bis Juli 2011</p> <p><b>Organisation:</b> Lieferung zwei Mal pro Woche in Schulkantine, mehrere Portionen pro Kind und Woche. Dort Aufteilung in Klassenkisten und Tage durch Personal. Jede Klasse holt, portioniert und zerkleinert das Obst selbst.</p> <p><b>Finanzierung:</b> durch lokales Großunternehmen (Kupferproduzent)</p> <p><b>Pädagogische Begleitung:</b> „Obst und Gemüse“ und „gesunde Ernährung“ sind Bestandteil des Deutsch- und Sachunterrichts, z.B. Schulmaterial von „5 am Tag“. Teilnahme am Projekt „Unsere Klasse is(s)t Klasse“ von Nestlé mit eigenem Lehrmaterial.</p> <p><b>Resonanz:</b> Die SchülerInnen erwarten das Obst sehnsüchtig und freuen sich. Sehr sinnvoll!</p>	<p><b>Heinrich-Schmitz-Grundschule Ratingen, Nordrhein-Westfalen</b></p> <p><b>Laufzeit:</b> seit April 2010</p> <p><b>Organisation:</b> Lieferung zwei Mal pro Woche in Klassenkisten, fünf Portionen pro Kind und Woche. In der Schulküche Aufteilung auf Tage und Zubereitung (waschen, teilweise zerkleinern oder schälen) durch Eltern. Jede Klasse holt ihren Klassenkorb zur Frühstückspause ab.</p> <p><b>Finanzierung:</b> mit Mitteln der EU und des Landes</p> <p><b>Pädagogische Begleitung:</b> Gesunde Ernährung wird mehrfach thematisiert, z.B. Teilnahme an AOK-Projekt „Gesund macht Schule“ in allen Schulklassen und aid-Ernährungsführerschein in der 3. Klasse.</p> <p><b>Resonanz:</b> Kinder, Lehrerinnen und Eltern sind sehr zufrieden und froh.</p>
<p><b>Karl-Friedrich-Gymnasium Mannheim, Baden-Württemberg</b></p> <p><b>Laufzeit:</b> seit September 2008</p> <p><b>Organisation:</b> Lieferung zwei Mal pro Woche, mehrere Portionen pro Kind und Woche. Ausgabe als gewaschene Einzelstücke durch den Schulleiter vor Schulbeginn.</p> <p><b>Finanzierung:</b> mit Mitteln der EU und der Elternschaft, Anschubfinanzierung durch Sponsoren</p> <p><b>Pädagogische Begleitung:</b> Bisher wird an Elternabenden darüber berichtet.</p> <p><b>Resonanz:</b> Die ist hervorragend. Schulobst ist sinnvoll!</p>	<p><b>Grundschule Offenbach a. d. Queich, Rheinland-Pfalz</b></p> <p><b>Laufzeit:</b> seit September 2009</p> <p><b>Organisation:</b> Lieferung ein Mal pro Woche, ein bis zwei Portionen pro Kind und Woche. Aufteilung auf zwei Tage und Portionierung. Angebot zum gemeinsamen Frühstück.</p> <p><b>Finanzierung:</b> mit Mitteln der EU und des Landes</p> <p><b>Pädagogische Begleitung:</b> Die Lehrkräfte nehmen das Obst thematisch mit in den Sachunterricht zu gesunder Ernährung auf.</p> <p><b>Resonanz:</b> Sehr gut! Die Kinder, vor allem aus sozial schwachen Familien, freuen sich über das abwechslungsreiche Angebot.</p>

### Von großen und kleinen Obstkörben

Die Schulobstprogramme unterscheiden sich auch logistisch: Während in manchen Bundesländern das Obst und Gemüse nur ein Mal pro Woche gebracht wird und ein bis zwei Portionen pro Kind ergibt, erhalten andere Schulen tägliche Lieferungen von je 100 Gramm pro Kind. Nach der zentralen Lieferung in die Schule erfolgt die Verteilung meist in Klassenkisten und oft mit viel Engagement von Lehrern, Schülern und Eltern. Die Beteiligten übernehmen abwechselnd die „Obstdienste“, die teilweise sogar die Früchte schälen und schneiden.

### Erste Erfahrungen positiv

Eines haben die unterschiedlichen Länderprogramme jedoch gemeinsam: die Begeisterung der teilnehmenden Schülerinnen und Schüler, besonders für verzehrfertiges, zerkleinertes Obst und Gemüse. Die meisten Programme richten sich an die Klassen 1 bis 4, aber auch ältere Kinder und Jugendliche nehmen das kostenlose Angebot von Schulobst und -gemüse gerne an. Die tägliche Extraportion in der Schule steigert den Ver-

zehr von Obst und Gemüse nachhaltig, ohne den Verzehr außerhalb der Schule zu mindern. Das gemeinsame Zubereiten und Essen ist auch unter sozialen Aspekten wertvoll.

Pilotprojekte haben zudem gezeigt, dass die pädagogische Begleitung der Schulobstprogramme sinnvoll ist. Als begleitende Maßnahmen sind z.B. Informationsmaterialien, Unterrichtseinheiten, Besuche auf dem Bauernhof oder bei Obstbaubetrieben vorgesehen, die praktisches Wissen zu Obst und Gemüse sowie deren Herkunft vermitteln und somit auch den regionalen Bezug stärken.

Neben den pädagogischen Begleitmaßnahmen wurden weitere Erfolgsfaktoren für Schulobstprogramme identifiziert: die kostenfreie Abgabe der Früchte, eine ver-

lässliche Logistik, ein breites Sortiment an Obst und Gemüse, das Abwechslung und Qualität garantiert, und eine Evaluierung, die eine Weiterentwicklung ermöglicht.

### Ausblick

Langfristig möchte man die Programme verstetigen und ausweiten, damit mehr Kinder und Jugendliche dauerhaft von den Initiativen profitieren. Die Suche nach praktikablen Konzepten und langfristig gesicherten Fördertöpfen geht also weiter.

Den aktuellen Zwischenstand, die Möglichkeiten zur Teilnahme und die länderspezifischen Auflagen für die konkrete Umsetzung kommunizieren die einzelnen Bundesländer über eigene Internetportale zu den Schulobstprogrammen.

### Sie möchten sich über Schulobst und Ideen für Ihre Klasse informieren?

Unter [www.Samstag-schulfrucht.de](http://www.Samstag-schulfrucht.de) finden Sie in der Rubrik „Schulobstprogramm der EU“ den Link zu dem Schulobstprogramm Ihres Bundeslandes und des Bundes.

In der Rubrik „Downloads“ können Sie sich Unterrichtsmaterialien und den Abschlussbericht des Pilotprojektes mit hilfreichen Empfehlungen herunterladen.

# Jetzt wird's bunt

## Lernen mit Obst und Gemüse

**Ob im Rahmen der Lehrpläne, von Schulverpflegung oder Schulobstprogrammen – Obst und Gemüse sind in der Schule ein Thema. Der folgende Beitrag frischt das Basiswissen zu ihrem Wert für die Gesundheit auf und stellt Ideen und bewährte Ansätze zur Ernährungsbildung mit Obst und Gemüse im Unterricht vor.**

### Sachinformation:

**Obst und Gemüse für die Gesundheit**  
Gut zu essen und zu trinken ist eine bedeutende Voraussetzung für konzentriertes Lernen. Obst und Gemüse sind leckere und wichtige Bestandteile einer gesunden Ernährung, denn sie enthalten viele Vitamine, Mineralstoffe, sekundäre Pflanzenstoffe und sättigende Ballaststoffe, aber nur relativ wenige Kalorien. Diese „Mischung“ hat für die Gesundheit des Menschen eine besondere Bedeutung: Zahlreiche wissenschaftliche Studien kommen zu dem Ergebnis, dass Menschen mit einem hohen Obst- und Gemüsekonsum deutlich seltener von ernährungsmitbedingten Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen, verschiedenen Krebsformen und Fettleibigkeit betroffen sind.

### Obst und Gemüse für Klein & Groß

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt in ihren „10 Regeln“ einer ge-

sunden Ernährung, fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag zu essen. Als Messgrößen für eine Portion dienen alltagsnah die eigenen Hände: Eine Handvoll gilt als eine Portion, bei kleinen oder geschnittenen Früchten nimmt man beide Hände für eine Portion zusammen. Dieses einfa-

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- ➔ benennen die Vielfalt von Obst und Gemüse und beschreiben deren Eigenschaften;
- ➔ lernen die Verzehrempfehlung „5 am Tag“ und das Portionsmaß kennen;
- ➔ reflektieren das große Handelsangebot und benennen diverse Verwendungsmöglichkeiten von Obst und Gemüse;
- ➔ entwickeln eigene Wünsche für Mahlzeiten mit Gemüse und Obst;
- ➔ bereiten eigene Speisen mit Obst und Gemüse zu.

**Fach:** Sachkundeunterricht zu den Themen gesunde Ernährung und einheimische Lebensmittel



Mit Obst und Gemüse kommt Abwechslung auf den Teller.

che Maß passt sich automatisch den Bedürfnissen von Kindern und Erwachsenen an: große Hände – große Portionen, kleine Hände – kleine Portionen.

Zwei der fünf Portionen sollten mit Obst gedeckt werden, die übrigen drei Portionen Gemüse und Salat werden als Rohkost und schonend Gekartes verzehrt. Auch Nüsse, Obst- und Gemüsesäfte sowie Trockenfrüchte zählen als Beitrag zu den 5 am Tag. Wichtig bei verarbeiteten Produkten ist, dass der Fettgehalt gering und Zucker nur begrenzt zugesetzt ist.

### Abwechslung für jeden Tag

Eine obst- und gemüsereiche Ernährung bringt optisch und geschmacklich Abwechslung auf den Teller. Mit den Jahreszeiten verändert sich das saisonale Angebot stetig aufs Neue. Dass Obst und Gemüse so schön bunt aussehen und so unterschiedlich schmecken, ist neben Zuckern und Säuren der Verdienst der sekundären Pflanzenstoffe. Letztere sind in der Pflanze z.B. als gelbe, grüne oder rote Farbstoffe, als Duft- oder Aromastoffe vorhanden. Man kann sie teilweise sehen, riechen und schmecken, z.B. die rot-gelben Carotinoide in Möhren oder in Paprika, das grüne Chlorophyll in Brokkoli und Spinat oder die rot-violetten Anthozyane in Rotkohl und Brombeeren. Diese Vielfalt lädt zum Entdecken und Lernen ein.

### Methodisch-didaktische Anregungen:

Als Einstieg gilt es, sich mit der Klasse einen Überblick über die große Vielfalt an Obst- und Gemüsearten und -sorten zu verschaffen. Dazu stehen alle Buchstaben des Alphabets an der Tafel. Die Schülerinnen nennen in beliebiger Reihenfolge ihnen bekanntes Obst und Gemüse von Aubergine bis Zitrone und vervollständigen so das ABC an der Tafel. Falls nötig, hilft eine Fotosammlung dabei (siehe Linktipps). Als Motivation und zum Ab-



### Links und Literaturempfehlungen:

- ➔ Weitere Aspekte und Ideen für den Unterricht zu Obst und Gemüse sowie Poster, Spiele, Quizfragen, Rezepte und einen Saisonkalender finden Sie unter [www.5amtag-schule.de](http://www.5amtag-schule.de).
- ➔ Unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de) stehen eine bunte Fotosammlung mit Obst und Gemüse sowie das Heft 1 mit der Unterrichtseinheit „Wintergemüse“ (Seite 6–10) und sieben Seiten Zusatzmaterial zum Download bereit.

bau von Vorbehalten stehen während des Einstiegs Teller mit diversen Obst- und Gemüsestücken, je mit einem Zahnstocher, zum Naschen bereit.

Der Überblick dient als Ausgangsbasis, um die Eigenschaften von Obst und Gemüse zu sammeln: z.B. Äpfel sind knackig, Blumenkohl-Köpfe weiß, Clementinen saftig. Sollte der allgemeine Einwurf kommen, Obst und Gemüse schmecke nicht, lenken Sie den Fokus über unbeliebte auf beliebte Sorten. Spitzenreiter beim Lieblingsobst sind Erdbeeren, Äpfel und Kirschen sowie Trauben und Bananen. Die beliebtesten Gemüsearten sind Gurken, Karotten und Tomaten.

Neben den optischen und geschmacklichen Eigenschaften sollte die Klasse darauf kommen, dass Obst und Gemüse nicht nur bunt und lecker sind, sondern auch sehr gesund. Sicher wissen die Kinder, dass man viel Obst und Gemüse essen soll. Stellen Sie die Empfehlung „5 am Tag“ für die Verzehrsmenge vor und erklären Sie das mitwachsende Handmaß für die Portionsgrößen. Anhand **Arbeitsblatt 1** üben die Kinder zu unterscheiden, bei welchen Arten ein oder zwei Hände als eine Portion zählen. Optimalerweise sind die abgebildeten Obst und Gemüse vorrätig und die Lösungen können praktisch ausgetestet und hergeleitet werden.

Fordern Sie die Kinder auf, die Eltern beim Einkauf zu begleiten und die Produktvielfalt im Supermarkt zu entdecken, auch jenseits der Frischtheke in der Konserven- oder Tiefkühlabteilung. In der nächsten Stunde berichten die SchülerInnen davon und ergänzen die Sammlung aus der ersten Stunde. Gehen Sie diesmal stärker

auf die verschiedenen Weisen der Zubereitung ein: Was isst man roh? Was wird gekocht? Was eignet sich zu welcher (Zwischen-)Mahlzeit? **Arbeitsblatt 2** stellt dann einen Bezug von der Produkt- und Rezeptvielfalt zu dem individuellen Speiseplan her. Gehen Sie als Lehrerin bzw. Lehrer mit einem guten Beispiel voran. Überlegen Sie laut, was Sie wann wie essen möchten. Jedes Kind überlegt dann für sich, wie es seine fünf Portionen an einem Schultag erreichen möchte. Das ausgefüllte Blatt kann als „Wunschzettel“ an die Eltern gehen.

Die ganze Unterrichtseinheit lebt von praktischen Elementen und dem Bezug zum Alltag. Daher sollte sie mit einem gemeinsamen Pausenfrühstück enden. Dieses gemeinschaftliche Genusserlebnis sollte mit genügend Zeit vorbereitet werden, damit jedes Kind eine Aufgabe übernehmen und seine Fingerfertigkeiten trainieren kann. Bitten Sie ggf. Eltern um Hilfe, besonders bei dem Schälen und Schneiden mit Messern in der ersten und zweiten Klasse. Mögliche Unverträglichkeiten und Allergien sind vorher durch einen Elternbrief abzuklären. Auch der hygienische Umgang mit den Lebensmitteln sollte geübt werden. Ein erster Rezeptvorschlag befindet sich in diesem Heft auf Seite 27, ein Smoothie-Rezept in Heft 3 auf Seite 27. Zur Auflockerung des Unterrichts bieten sich zudem Spiele und Rätsel rund um Obst und Gemüse an (siehe Seite 27/28).

Seit 2002 wird die Kampagne „5 am Tag“ von der Europäischen Union gefördert. Die Schirmherrschaft haben das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie das Bundesministerium für Gesundheit übernommen.



Die eigenen Hände sind ein praktisches Maß, das mitwächst.

# Eine oder zwei Hände?

Wie groß eine Portion Obst oder Gemüse ist, verraten dir deine Hände. Eine Handvoll entspricht genau einer Portion bei großen Stücken, die in eine Hand passen. Bei größeren Arten, die man klein schneidet, oder bei kleinem Obst ergeben zwei Hände eine Portion.

## Aufgabe 1:

Kreise jedes Bild ein. Ziehe dabei einen einfachen Kreis um das Bild, wenn die Portion in eine Hand passt. Male einen doppelten Kringel um das Bild, wenn du für eine Portion beide Hände brauchst.



## Aufgabe 2:

Nenne weitere Beispiele für Portionen, die in eine oder zwei Hände passen.



**Birne, Banane, Orange, Nektarine, Paprika,**

**Sauerkraut, 1 Glas Tomaten- oder Karottensaft,**



**Mandarinen, alle Arten von Beeren, Blumenkohl,**

**Ananas, Trauben, Mais, Spinat**

**Ausnahme: Von Nüssen und Trockenobst nur eine**

**(kleine) Handvoll als eine Portion!**



# Meine 5 am Tag-Portionen

## Aufgabe:

Trage in die Tabelle ein, mit welchem Obst und Gemüse du deine fünf Portionen an einem Schultag erreichen möchtest.

Mahlzeit	Obst- und Gemüseportionen
Vor der Schule	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Mischbrot mit Kräuterquark + eine Handvoll Gurkenscheiben</li> <li>→ 1 Schale Müsli mit einer Banane</li> </ul>
Pause	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vollkornbrot mit Schnittkäse + eine Handvoll Radieschen</li> <li>→ Knäckebrot mit Kochschinken + zwei Mandarinen</li> <li>→ Vollkornbrötchen mit Salami + eine Handvoll Möhrenstifte</li> <li>→ Pumpernickel mit Camembert + ein Apfel</li> </ul>
Mittagessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erbsen und Mais mit Nudeln</li> <li>→ Tomatensoße auf den Spaghetti</li> <li>→ Kartoffeln mit Rahmspinat</li> </ul>
Snack (nach den Hausaufgaben, beim Sport, beim Picknick usw.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Apfel</li> <li>→ Möhre</li> <li>→ Pfirsich</li> </ul>
Abendbrot	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Tomatenscheiben auf dem Brot</li> <li>→ Spieß mit Gurken, Pumpernickel und Fleischwurst</li> </ul>
Weitere Anlässe, z.B. abends zum Fernsehgucken	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Spieß mit Birnen, Trauben und Käse</li> <li>→ Gemüsesticks mit Kräuterquark</li> </ul>

# Auf dem Getreidefeld

## Mit Brotgetreide durchs Jahr

Im Frühling sind sie grün, im Sommer goldgelb und im Herbst stoppelig – Getreidefelder liegen wie selbstverständlich am Wegesrand. Auf nahezu 60 Prozent des deutschen Ackerlandes wächst Getreide. Viele Kinder stellen keinen Bezug mehr zwischen Broten oder Brötchen und ihrem Ursprung auf dem Feld her. Sie wissen nicht, wie das Brotgetreide auf dem Feld wächst, wie es aussieht und welche Tätigkeiten der Landwirt ausführen muss. All dies beleuchtet dieser Unterrichtsbaustein.

### Sachinformation:

#### Die Brotgetreidearten

Alle Getreidearten gehören zur Familie der Süßgräser. Ihnen ist gemeinsam, dass sie einjährig sind und einsamige Früchte, die Körner, tragen. Brot, Brötchen und andere Kleingebäcke werden fast nur aus Weizen und Roggen gebacken. Diese beiden Brotgetreidearten zeichnen sich durch gute Backeigenschaften, Schmackhaftigkeit und gute Verdaulichkeit aus. Es gibt Winter- und Sommergetreide. Da Winterweizen in Deutschland die bedeutendste Getreideart ist, wird er im Folgenden im Jahresverlauf betrachtet.

#### Im Herbst

In Deutschland waren im Jahr 2010 über 100 Weizensorten vom Bundessortenamt zugelassen. Sie unterscheiden sich beispielsweise hinsichtlich ihres Ertragspotenzials, ihrer Halmstabilität oder -länge, Winterhärte und Reifezeit sowie ihrer Widerstandskraft gegenüber Krankheiten und der sortenspezifischen Eignung für die Herstellung der verschiedenen

Mahlerzeugnisse. Der Landwirt muss die passende Weizensorte für seinen Standort und für den späteren Verwendungszweck auswählen.

Vor der **Aussaat**, die üblicherweise von Mitte Oktober bis Anfang Dezember stattfindet, lockert der Getreidebauer den Ackerboden zuerst mit einem Pflug oder einem Grubber auf, die von einem Traktor gezogen werden. Danach fährt der Traktor mit einer **Sämaschine** über das Feld. Diese erledigt mehrere Aufgaben zusammen: Zunächst bereitet eine vorgeschaltete Kreisel-Egge ein feinkrümeliges Saatbett vor. Anschließend werden die **Saatkörner** eingebracht und etwa zwei Zentimeter hoch mit Erde bedeckt.

Danach erfolgt die **Keimung**: Ein Weizenkorn besteht aus zwei wesentlichen Teilen, dem großen Mehlkörper, in dem Stärke gespeichert ist, und dem kleineren Keimling, aus dem die Wurzeln und die grünen Halme wachsen. Im Boden nehmen die Körner Wasser auf und quellen. Dadurch kann die Stärke im Mehlkörper durch bestimmte Enzyme in zu-

### Lernziele und Kompetenzen:

- Die Schülerinnen und Schüler
- ↳ benennen die verschiedenen Bestandteile einer Getreidepflanze;
  - ↳ wissen, was rund ums Jahr auf dem Getreidefeld passiert;
  - ↳ pflanzen ihr eigenes Getreide an und protokollieren die Entwicklung;
  - ↳ können den Weg von der Ähre bis zum Produkt für Weizen und Roggen aufzeigen.

**Fach:** Sachunterricht zu den Themen Natur(-phänomene), Jahreszeiten, Pflanzenleben und -begegnungen, Nutzpflanzen für Nahrungsmittel

ckerartige Stoffe umgewandelt werden. Diese wandern zum **Keimling** und dienen der dann daraus wachsenden Pflanze als Nahrung. Zunächst schieben sich drei bis vier **Keimwurzeln** in die Erde. Zur Erdoberfläche hin dringt etwas später die Keimscheide mit dem ersten Blatt heraus. Sobald dieses die Erdoberfläche durchbricht und sichtbar ist, spricht man vom „Auflaufen“ der Saat. Innerhalb von zwei Wochen nach der Saat sind die meisten Keimlinge mit ihren ersten **Keimblättern** auf dem Feld sichtbar. Jetzt kann sich die kleine Weizenpflanze mithilfe des Sonnenlichtes allein und unabhängig ernähren (Fotosynthese), sie ist nicht mehr auf die Speicherstärke im Korn angewiesen.

#### Im Winter

Die Wintermonate überdauern die **kleinen Pflanzen** meistens mit zwei bis fünf Blättern. Die Weizenpflanzen wachsen nur noch sehr langsam bzw. bei Temperaturen unter 5 Grad Celsius gar nicht mehr. Sie fallen fast in einen „**Winter-**

**schlaf**", es herrscht Vegetationsruhe. Winterweizen verträgt nicht nur den Frost bis etwa – 20 Grad Celsius, er benötigt den Kältereiz sogar, um später Blüte und Frucht ausbilden zu können („Vernalisation“).

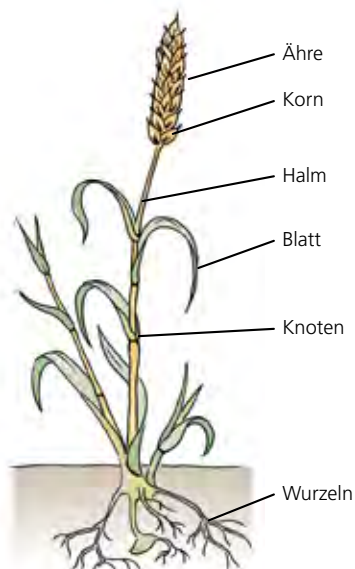
### Im Frühjahr

Mit steigenden Temperaturen von dauerhaft über 5 Grad Celsius kommt das **Wachstum** wieder in Gang. Im März bilden die Pflanzen fünf bis sechs Seitentriebe aus, d.h. sie „bestocken“ sich. Dann beginnen die Halme, sich zu strecken („Schossen“). Bis Ende Mai entwickeln sich stattliche Pflanzen mit Haupt- und Seitentrieben.



Getreide vor dem Ährenschieben

Die **Ährenbildung** ist anfangs von außen unsichtbar. Schneidet man die Halme längs auf, sind die kleinen Ähren erkennbar. Wenn das letzte Blatt („Fahnenblatt“) entfaltet ist, beginnt im Mai und Juni das Ährenschieben: Dabei schiebt sich die Ähre aus der Blattscheide des obersten Blattes heraus. Jede Ähre besteht aus vielen Ährchen, die spindelförmig angeordnet sind. Bereits während des Ährenschiebens beginnt der Weizen zu blühen. Nach der Befruchtung entwickeln sich die **Getreidekörner** als Früchte aus den Blüten. Während dieser Kornfüllungsphase lagert die Pflanze



### Links und Literaturempfehlungen:

- ➔ Getreideanbau am Beispiel Winterweizen auf der Website des Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverbands: [www.bauernhof.net/pflanzenbau/getreidebau/getreidebau.htm](http://www.bauernhof.net/pflanzenbau/getreidebau/getreidebau.htm)
- ➔ Kornvielfalt: Eine kleine Fachkunde der wichtigsten Getreidearten in der GMF-Mediathek: [www.gmf-info.de/getreidekunde.pdf](http://www.gmf-info.de/getreidekunde.pdf)
- ➔ Infos zu Getreidearten (= unter Gramineae/Gräser) im virtuellen Kulturpflanzengarten des Max-Planck-Instituts für Pflanzenzüchtungsforschung: [www.mpipz.mpg.de/oeffentlichkeitsarbeit/kulturpflanzen/index.html](http://www.mpipz.mpg.de/oeffentlichkeitsarbeit/kulturpflanzen/index.html)
- ➔ BundesArbeitsGemeinschaft Schulgarten: [www.bag-schulgarten.de](http://www.bag-schulgarten.de)
- ➔ i.m.a-Saatpaket bestellbar unter: [www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de)
- ➔ Sachgeschichte „Sendung mit der Maus: Weizenkörnerbrötchen“: [www.wdrmaus.de/sachgeschichten/sachgeschichten/sachgeschichte.php5?id=2626](http://www.wdrmaus.de/sachgeschichten/sachgeschichten/sachgeschichte.php5?id=2626)

viele Nährstoffe, vor allem in Form von Kohlenhydraten und Eiweiß, in die Körner ein – sozusagen als Vorratsspeicher für die nächste Generation.

Das Getreidewachstum ist abhängig vom Wetter: Zu wenig Niederschläge gepaart mit heißen Temperaturen führen beispielsweise zu schlechteren Kornqualitäten oder geringeren Erträgen.

### Im Sommer

Im Laufe des Sommers färben sich die grünen Pflanzen goldgelb. Zwischen Juli und August sind die Getreidekörner voll entwickelt und somit reif – die **Ernte** kann beginnen und der **Mähdrescher** fährt aufs Feld. Er übernimmt mehrere Arbeitsschritte gleichzeitig: Zunächst trennt das Schneidwerk die Getreidehalme mit den Ähren über dem Boden ab (**mähen**). Die Halme werden in das Innere der Maschine befördert und gelangen in die Dreschtrommel. Dort werden die Körner aus den Ähren geschlagen (**dreschen**). Um eventuell vorhandene Strohreste und unerwünschte Materialien zu entfernen, durchlaufen die Getreidekörner anschließend mehrere Siebvorrichtungen (**reinigen**). Danach werden sie im **Korntank** gesammelt. Ist dieser voll, lädt der Landwirt die Körner über ein Rohr in einen bereitstehenden Anhänger. Bei der Ernte ist gutes Wetter wichtig. Bei feuchter Witterung kann das Getreide nur schlecht eingebracht werden und muss kostspielig getrocknet werden. Feuchtes Getreide ist zudem durch den Befall von Schimmelpilzen gefährdet. Der Landwirt transportiert die Getreidekörner zu seinem Landhändler, zur Genossenschaft oder direkt zur Getreidemühle, wo sie nach Qualitäten vorsortiert, sorgfältig aufbereitet und bis

zur Weiterverarbeitung in großen **Silos** fachgerecht gelagert werden – so wird die Versorgung übers ganze Jahr und bis zur nächsten Ernte sichergestellt.

### Methodisch-didaktische Anmerkungen

Um in das Thema einzusteigen, fragen Sie die Kinder, welche Getreidearten sie kennen und/oder wie es wohl auf einem Getreidefeld momentan aussieht. Befindet sich die Schule in der Nähe eines Getreidefelds, kann sich die Klasse dort mit einem Landwirt treffen, der über den Anbau von Getreide berichtet. Zusätzlich oder alternativ bringen Sie eine Getreidepflanze mit in den Unterricht. Die Kinder zeichnen sie ab und beschriften die Pflanzenbestandteile.

Zur Bearbeitung von **Arbeitsblatt 1** lesen Sie je nach Leistungsstand der Klasse die Absätze Herbst bis Sommer aus der Sachinformation vor, erzählen den Text nach und/oder schreiben die fett markierten Wörter aus dem Text an die Tafel. Wie ein Getreidekorn zum Leben erwacht, keimt und eine Pflanze wird, die selber Körner trägt, können die SchülerInnen mithilfe von **Arbeitsblatt 2** selbst erfahren. Jedes Kind für sich oder die Klasse gemeinsam führt ein „Getreide-tagebuch“. Hier werden regelmäßig die Veränderungen der Pflanze protokolliert. **Arbeitsblatt 3**, der „Merkzettel für Getreideentdecker“, zeigt den Kindern anschaulich den Weg von den Ähren bis zu den Produkten aus Weizen und Roggen auf. Die Fotos werden ausgeschnitten und dann von den Kindern wieder richtig sortiert. Mit den Fotos lässt sich zudem ein Plakat basteln, das man im Klassenzimmer aufhängt.





Weitere Informationen zu den Themen **„Düngung und Pflanzenschutz beim Getreideanbau“** finden Sie im Internet unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de).

### Wie es „In der Mühle“ weitergeht ...

... dazu gibt es den gleichnamigen Unterrichtsbaustein zum Download unter [www.gmf-info.de/medi/bildung/GMF\\_Unterrichtsbaustein\\_01.pdf](http://www.gmf-info.de/medi/bildung/GMF_Unterrichtsbaustein_01.pdf).

# Das Getreidejahr

Was passiert in den vier Jahreszeiten auf dem Getreidefeld? Was sind die Tätigkeiten des Landwirts? Beschreibe die Bilder in Stichworten.

<p style="text-align: center;"><b>Herbst</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p style="text-align: center;"><b>Winter</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p style="text-align: center;"><b>Frühling</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
<p style="text-align: center;"><b>Sommer</b></p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

# Getreide im Blumentopf

Jede Getreidepflanze entwickelt sich aus einem einzigen Getreidekorn. Sie bringt später selbst wieder zahlreiche Getreidekörner hervor, aus denen dann Brot, Brötchen und andere Leckereien hergestellt werden.

Du kannst selbst in einen Blumentopf Getreide säen, es pflegen und sein Wachstum beobachten.

## Material:









Blumentopf, Schaufel, Blumenerde, eine Handvoll Weizen- oder Roggenkörner, Gießkanne

## Durchführung:

1. Fülle den Blumentopf bis 3 cm unter den Rand mit Erde und kennzeichne ihn mit deinem Namen.
2. Streue die Körner auf die Erde und drücke sie etwas hinein.
3. Bedecke die Körner dünn mit Erde und feuchte sie mit etwas Wasser an.
4. Stelle sie an einen hellen, warmen Ort, zum Beispiel auf die Fensterbank, und halte die Erde immer feucht.
5. Wenn mindestens zwei Blätter von etwa 3 cm aus dem Boden ragen, stelle den Topf nach draußen an einen sonnigen, windgeschützten Platz und gieße nur, wenn die Erde trocken wird.
6. Notiere einmal pro Woche deine Beobachtungen in ein Getreidetagebuch und male jeweils auf, wie das Getreide aussieht.
7. Wenn das Getreide goldgelb ist, kannst du es ernten. Hole die Körner aus den Ähren.



# Merkzettel für Brotgetreide-Kenner

	Weizen	Roggen
<b>Ähren</b>		
<b>Körner</b>		
<b>Mehle</b>		
<b>Brote</b>		

**ima**

information.  
medien.agrar e.V.

*Passend  
zur Getreidezeit*

## i.m.a-Experimente

### Saatpaket

Mit dem Saatpaket können Kinder fünf Getreide und drei nachwachsende Rohstoffe selbst säen, das Wachstum der Pflanzen beobachten und die Früchte ernten. Zusätzlich gibt es zu allen Pflanzen die entsprechenden 3 Minuten-Informationen als Faltblatt und interessante Anregungen für den Unterricht.

**Format DIN A6, Preis: 1,50 Euro**



## i.m.a-Informationsposter

### „Unser Getreide“

Auf der Vorderseite sind die wichtigsten heimischen Getreidearten mit ihren pflanzlichen Bestandteilen Ähre, Blatt, Halm und Wurzel abgebildet. Acht Kopiervorlagen auf der Rückseite liefern Hintergrundinformation zu Herkunft, Anbau und Nutzung sowie passende Arbeitsblätter.

**Format DIN A1, kostenlos,  
max. jeweils 2 Expl. pro Klasse**



## i.m.a-Unterrichtsmappe Getreide

### „Rund ums Korn“

Die Unterrichtsmappe – konzipiert für die Grundschule – enthält 80 Seiten Unterrichtsmaterial, ein 24-seitiges Heft mit Sachinformation und das i.m.a-Poster „Unser Getreide“.

**Format: DIN A4, Preis: 12,90 Euro**



**Bestellen Sie**

im Online-Shop der i.m.a unter: [www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de)

ima

information.  
medien.agrar e.V.

### 3. Jugend-Literaturpreis der deutschen Landwirtschaft 2011

## „2084 – SCHÖNES, NEUES LANDLEBEN“

In den letzten 70 Jahren hat sich das Leben auf dem Land stark verändert. Moderne Landtechnik erleichtert die Arbeit auf dem Feld und im Stall, Mobilfunk und Internet vernetzen die ländlichen Regionen untereinander und mit der Stadt.

Wie gehen die Veränderungen in den nächsten 70 Jahren weiter?

Wie werden die Menschen 2084 auf dem Land leben?

Der Deutsche Bauernverband und der Verein information.medien.agrar widmen sich mit ihrem diesjährigen **Literaturwettbewerb** diesem Thema.

Bis zum 30.08.2011 sind Nachwuchstalente wie erfahrene Autoren aufgerufen, Kurzgeschichten für Jugendliche zu verfassen, die Visionen zum zukünftigen Leben und Wirtschaften auf dem Lande spannend und anschaulich vermitteln. Wie jedes Jahr wird eine fachkundige Jury die eingereichten Kurzgeschichten bewerten.

Der Wettbewerb ist mit Preisen im Gesamtwert von 5.000 Euro dotiert. Die Siegerehrung findet im Rahmen der Internationalen Grünen Woche im Januar 2012 in Berlin statt. Die besten Beiträge werden zudem in einem Sammelband als Buch veröffentlicht und erstmals als E-Book verfügbar sein.



Mehr Infos zum Wettbewerb sowie Richtlinien für die Einsendungen finden Sie unter

[www.jugend-literaturpreis.de](http://www.jugend-literaturpreis.de)





# Schönes Landleben?

## Kreatives Schreiben zwischen Stadt und Land

Deutschunterricht soll sich zunehmend mit der Umgebung beschäftigen, in der die Jugendlichen aufwachsen. Denn zur Entwicklung des eigenen Lebensentwurfs gehört auch die Auseinandersetzung mit Lebensräumen. Diese Unterrichtseinheit regt Land- wie Stadtkinder an, das eigene Umfeld zu reflektieren.

### Sachinformation: Trendthema Landleben

In jüngster Zeit sind viele neue Bücher von Autoren erschienen, die auf dem Land leben oder bewusst dorthin ziehen. Meist sind es Städter, die aus verschiedenen Motiven raus aufs Land ziehen und einen liebevollen Blick auf die deutsche Provinz werfen. Auch TV-Sender, Zeitschriftenverlage und Modelabel haben den neuen Trend zum Ländlichen erkannt.



Die Bücher bedienen sich mal kritisch, mal liebevoll der Klischees über Stadt und Land.

So schwappt derzeit eine Landromantik-Welle durch unsere Geschäfte und Medien, die sogar Kissen in alpinem Design auf hippe Sofas bringt. Das dort kommunizierte Bild zeigt aber nur kleine Ausschnitte der Lebenswirklichkeit ländlicher Räume.

### Die Landschaften Deutschlands

Deutschland hat eine vielfältige Landschaft aus Feldern, Wiesen und Wäldern, Flüssen und bebauten Flächen mit Gebäuden und Straßen. Unberührte Landschaften gibt es nicht mehr. Von großen bis zu kleinen Städten, von städtischen Vororten bis hin zu kleinen Dörfern und Siedlungen in der tiefen Provinz hat jede Region ihre ganz eigenen Besonderheiten und verspricht eine andere Lebensqualität.

Die deutsche Kulturlandschaft mit ihrer Artenvielfalt ist im Laufe der Jahrhunderte von ihren Bewohnern geschaffen worden. Mehr als die Hälfte der deutschen Fläche entfällt heute auf Ackerland, Wiesen und Weiden, ein Drittel auf Wälder zur Holzgewinnung. Die Landschaft dient zudem der Erholung ihrer Bewohner, dem Tourismus und dem Naturschutz.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- analysieren einen Text nach vorgegebenen Kriterien;
- entwickeln einen Handlungsstrang und gestalten diesen sprachlich fantasievoll aus;
- kritisieren gegenseitig ihre Texte nach festgelegten Kriterien;
- tauschen ihre Ansichten und Assoziationen zum Stadt- und Landleben untereinander aus.

**Fach:** Deutschunterricht, Kreatives Schreiben

### Land in Bewegung

Neue Wirtschaftssektoren haben an Bedeutung gewonnen und die Arbeitswelt in der Stadt wie auf dem Land verändert. Im Gegensatz zu früher arbeitet nur ein Bruchteil der Bundesbürger direkt in der Land- und Forstwirtschaft. Das frühere, bäuerlich geprägte Dorfbild ist vielerorts überholt. Viele Landwirte haben ihren Hof ausgesiedelt und vergrößert oder den Betrieb aufgegeben und sich eine andere Arbeit gesucht. Sie pendeln wie viele Landbewohner zum Arbeiten in die Stadt. Aufgrund neuer Berufsfelder und moderner Kommunikationstechnik entstehen aber auch neue Arbeitsplätze auf dem Land. So entwickeln sich die Regionen Deutschlands unterschiedlich.

Dementsprechend verändert sich auch die Bevölkerungsstruktur in den einzelnen Regionen: Im Westen Deutschlands zieht es junge Paare und Familien in die suburbanen Räume, im Osten eher in die Städte. Dadurch wird die bekannte allgemeine Alterung der deutschen Bevölkerung in Ostdeutschland eher verstärkt und in westdeutschen ländlichen Regionen ab-



Die aktuellen Bücher stellen das „ruhige Landleben“ häufig als Abenteuer dar.

geschwächt. Einzelne Gemeinden locken Familien mit Kindern durch gezielte Investitionen in Bildung und Kinderbetreuung zu sich, andere werben ältere Bewohnergruppen mit dem Verweis auf Ruhe, Lebensqualität, Landschaftsbezug und geringe Lebenshaltungskosten. In manchen Dörfern leben inzwischen überwiegend Touristen, Zugezogene und solche mit einem Zweitwohnsitz.

### Ländliche Entwicklung

In Regionen mit abnehmender Bevölkerungsdichte ist es schwierig, eine reibungslos funktionierende Infrastruktur, z.B. zur medizinischen Versorgung, aufrechtzuerhalten. Doch manche Gegenden besitzen durch Förderprogramme zur ländlichen Entwicklung eine sehr gute Infrastruktur. Zudem sind ländliche Räume keineswegs nur Problemgebiete. Die Stärke ländlicher Gemeinden wird in ihrer traditionellen Fähigkeit zur Selbstorganisation gesehen, mit der sie z.B. dezentrale Energie- und Entsorgungssysteme und Weiterbildungseinrichtungen unterhalten oder auch neue Nachbarschaftsläden nach altem Vorbild gründen. Abgelegene Orte, aus denen sich Wirtschaft und Bevölkerung dennoch zurückziehen, bieten günstiges Land für neue Wirtschaftszweige wie Erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe.

Neue Medien und Kommunikationswege vernetzen die Regionen und halten auch die Bewohner in der tiefsten Provinz auf dem Laufenden. Die Mobilität bleibt jedoch ein wichtiger Faktor.

### Lebensraum Stadt

Die Stadtbewohner profitieren von der guten Infrastruktur, den kurzen Entfernungen und dem breiten Kultur- sowie Freizeitangebot. Doch ebenso wie die ländlichen Gemeinden müssen die städtischen Kommunen Haushalten, um ihre

Bewohner zu versorgen und die Stadt für Unternehmen attraktiv zu gestalten. Die allgemeine Alterung und Schrumpfung der Gesellschaft, die Zu- und Abwanderungsprozesse und Arbeitslosigkeit beeinflussen auch das Stadtleben. Die Zahl der kinderlosen Haushalte wächst, der soziale Zusammenhalt ist meist gering und viele Menschen in der Stadt vereinsamen trotz der hohen Bevölkerungsdichte. Die Städte müssen sich also ebenso für die Lebensbedingungen der kommenden Jahrzehnte rüsten.

### Landfrust oder Landlust?

Literatur spiegelt seit jeher die Ansichten und Wünsche der Gesellschaft. Es stellt sich also die Frage, worin die neue Lust am Land begründet ist. Die Lebenswelten haben sich in Stadt wie Land über die letzten Jahrzehnte u.a. durch technische Neuerungen stark geändert.

Obleich sich die Menschen in Stadt und Land mit ihren Lebensweisen im Wesentlichen gemeinsam entwickeln, die Lebenswirklichkeit auf dem Land ist nach wie vor eine andere als in der Stadt. Bis heute pflegen Dörfler eigene Kulturen, Lebensformen und Sozialstrukturen. So finden sich weiterhin alte Klischees in den aktuellen Büchern wieder.

Beide Lebensräume haben ihre Reize und Nachteile. In den besagten Büchern, meist Romanen, wird das Landleben

häufig als Abenteuer dargestellt. Die Protagonisten der Geschichten entdecken Provinzen und erfreuen sich an den Sineseeindrücken, die ihnen das weite Land beschert. Für Landbewohner sind diese so selbstverständlich wie für Städter die U-Bahn-Anbindung zum Hauptbahnhof im 5-Minuten-Takt. Eine naheliegende Erklärung für die Land-Schwärmereien ist die Sehnsucht nach einem beschaulichen, vermeintlich einfachen, ruhigen und echten Leben als Gegenentwurf zu stressigen Bürojobs und lauten, oberflächlichen Großstädten.

### Methodisch-didaktische Anregungen

Unabhängig davon, ob Sie und Ihre SchülerInnen auf dem Land, in einem Vorort oder in der Stadt leben, zu den Lebensräumen kann jedes Stadt- und Landkind etwas aus seiner Perspektive beitragen. Zudem haben sicher viele SchülerInnen Erfahrungen von Ausflügen in andere Regionen, z.B. einen Besuch bei Verwandten, einen Einkauf in der Stadt oder einen Bauernhofurlaub.

Die Methode des Kreativen Schreibens nach einer literarischen Vorlage ermöglicht den SchülerInnen, sich relativ frei mit dem Thema auseinanderzusetzen. Die Schwierigkeit besteht darin, fantasie- und kreativ eine Fortsetzung zu schreiben, ohne Unstimmigkeiten in den Text zu bringen. Dabei dürfen die SchülerInnen die Charaktere der Erzählung nicht zu sehr mit eigenen Gefühlen vermischen. Damit aus der Vorlage ein adäquater Text entstehen kann, müssen Merkmale wie Erzählstruktur und Charaktere erkannt und konsequent weitergeführt werden. Die beiden Arbeitsblätter geben einen Textestieg vor und leiten die SchülerInnen an, ihn gemeinsam mit der Klasse zu analysieren und dann in Stillarbeit Ideen für die Fortsetzung zu sammeln und die Geschichte schließlich zu Ende zu schreiben und zu präsentieren. Anhand der Analysekriterien findet später eine kritische Besprechung und Bewertung der verfassten Texte statt. Wichtig ist, dass sich die SchülerInnen über ihre Erfahrungen, Vorurteile und Vorbehalte sowie Ansprüche austauschen und diese sachlich diskutieren.

### Links und Literaturempfehlungen:

- ➔ [www.deutschunddeutlich.de](http://www.deutschunddeutlich.de) → **Arbeitsblätter** z.B. T23ea zur Analyse von Textesteigen
- ➔ [www.ima-agrar.de/medien](http://www.ima-agrar.de/medien) → **Arbeitsheft** „Landwirtschaft im Wandel“
- ➔ [www.situationsbericht.de](http://www.situationsbericht.de) → **Fakten** zur Landnutzung und Landwirtschaft
- ➔ [www.bpb.de](http://www.bpb.de) → **Fakten** zum demografischen Wandel und zur Entwicklung städtischer und ländlicher Räume Deutschlands
- ➔ [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de) → **Fotosammlung** als Bildimpuls zur Unterstützung bei der Ideenfindung und Vollversion der **Originalgeschichte**



## Vom Textanfang zur eigenen Geschichte

Der Hof meines Onkels existiert für mich in einer Welt parallel zum Rest meines Lebens. Es sind Sommerferien, ich bin fünfzehn und sitze im Auto, es ist ziemlich stickig. Meine Mutter fährt und wir nehmen Kurs auf ein kleines Städtchen am Rande des Odenwalds. Ich freue mich schon saumäßig auf die Tage auf dem Hof. Ich lerne dort viel über Tiere und die Natur, und außerdem – was das absolut Größte ist – bringt mir mein Onkel bei, seinen großen Traktor zu händeln. Sozusagen das Sahnehäubchen auf der Torte sind meine vier Cousins, mit denen ich mich gut verstehe. Nach einem Tag auf dem Feld zocken wir oder schauen Fernsehen bis in die frühen Morgenstunden.

Ich steige aus dem Auto. Ein Schwall unterschiedlicher Eindrücke strömt ursprünglich auf mich ein: ...

(von Johannes Thuleweit, Teilnehmer des Jugend-Literaturpreises der deutschen Landwirtschaft 2009)

### Aufgabe 1:

**Lies den Textanfang und analysiere ihn, indem du die folgenden Fragen beantwortest.**

- ➔ Ist der Erzähler die Hauptfigur oder wird die Handlung aus einer anderen Perspektive erzählt?
- ➔ Wer ist die Hauptfigur? Was fühlt sie? Wie denkt, handelt und spricht sie?
- ➔ Welche Nebenfiguren gibt es? Haben sie besondere Merkmale?
- ➔ In welchen Beziehungen stehen die Personen zueinander? Wie reagieren sie aufeinander?
- ➔ Was ist an Handlung vorgegeben? Wo spielt die Handlung? Wirkt sich der Ort auf die Handlung aus?
- ➔ In welcher Zeit ist der Text geschrieben?
- ➔ Verwendet der Autor besondere sprachliche Mittel? Überprüfe den Satzbau und die Wortwahl. Sprechen die Figuren in direkter Rede, indirekter Rede oder sogar innere Monologe?
- ➔ Welche Stimmung herrscht in der beschriebenen Situation?
- ➔ Gibt es Hinweise auf eine Vorgeschichte, ein Problem oder einen Konflikt?
- ➔ Was erwartet der Leser von der weiteren Geschichte?

## Vom Textanfang zur eigenen Geschichte II

### Aufgabe 2:

**Entwickle mithilfe folgender Schritte eine eigene Fortsetzung der Geschichte.**

- Stell dir vor, du würdest selber auf dem Hof aus dem Auto steigen. Was siehst, riechst und fühlst du? Sammle maximal fünf Minuten lang passende Adjektive in einer ungeordneten Liste.
- Schreibe auf, was dir zu den Personen in der Geschichte spontan einfällt: Wie könnten sie aussehen? Haben sie vielleicht besondere Merkmale? Wie könnten sie heißen?
- Wie würde die Hauptfigur die Situation bei der Ankunft auf dem Hof beschreiben?
- Wähle passende Adjektive aus deiner Liste und ergänze sie um weitere Beschreibungen.
- Was könnte als Nächstes passieren: etwas Schönes, etwas Trauriges oder Aufregendes? Tauchen weitere Personen oder sogar Tiere auf? Soll es einen Zeitsprung oder einen Ortswechsel geben? Schreibe für jede Figur zwei kurze Ideen auf, was sie tun könnten, z.B. „Mein Onkel steigt von seinem Traktor.“ oder „Meine Mutter sucht Maya, den Hofhund.“
- Suche dir einen der Sätze aus und spinne die Handlung weiter. Schreibe nur auf, was die Figuren tun. Gefühle und Beschreibungen der Umgebung kannst du später ergänzen.
- Wie soll die Geschichte enden? Gibt es eine Wendung? Wird ein möglicher Konflikt gelöst? Werden Klischees bestätigt oder widerlegt? Schreibe den Handlungsstrang zu Ende.
- Schmücke die Sätze nun mit Beschreibungen der Umgebung, von Stimmungen, Gedanken und Gefühlen aus, damit sich der Leser die Handlung besser vorstellen kann. Achte darauf, dass du den Sprachstil des Textanfangs fortführst.
- Wenn es für den Leser eine Überraschung geben soll, achte darauf, dass du Spannung erzeugst und dein Ende nicht voraussehbar ist. Kleine Übertreibungen und Vergleiche helfen, den Leser bei der Stange zu halten. Mit der Erwähnung von Nebensächlichem kannst du die Handlung hinauszögern und damit die Spannung weiter erhöhen.

### Aufgabe 3:

**Tausche dich mit deinen Mitschülern aus.**

- Welche Ideen hatten sie?
- Wurden die Vorgaben der Vorlage erkannt und ist der Text stimmig zu Ende geschrieben?
- Vermitteln die Texte die Atmosphäre des Handlungsortes?
- Beziehe zu den Texten kritisch Stellung und höre dir aufmerksam an, was die anderen zu deinem Text zu sagen haben.

### Aufgabe 4:

Lies mit deinen Mitschülern das Originalende der Geschichte.



# Nutztierernährung

## Auf die Bestandteile kommt es an

**Landwirtschaftliche Nutztiere liefern uns Produkte wie Milch, Eier und Fleisch, die für die menschliche Ernährung sehr wichtig sind. Am Beginn der Lebensmittelkette stehen Futtermittel, die hohe Ansprüche erfüllen – sie decken den Nährstoffbedarf der Tiere, halten sie gesund, sorgen für ihre hohe Leistungsfähigkeit und müssen qualitativ sicher sein. Dabei ist Futter nicht gleich Futter: Wiederkäuer wie Rinder und Schafe haben völlig andere Bedürfnisse an ihre Ernährung als Schweine und diese sind wiederum anders zu füttern als Geflügel.**

### Sachinformation:

#### Für jedes Tier das passende Futter

Die verschiedenen Zutaten des Futters sollen gemeinsam den Nährstoffbedarf der Tiere optimal decken und werden sehr individuell zusammengestellt. Die „Rezeptur“ richtet sich zum einen nach der jeweiligen Tierart: Rinder, Schweine und Hühner benötigen völlig unterschiedliches Futter. Des Weiteren spielen das Alter und die Nutzung der Tiere eine wichtige Rolle. So haben Milchkühe andere Nährstoffansprüche als Mastbullen, Sauen andere als Mastschweine und Legehennen andere als Mastputen. Ein Überangebot eines Nährstoffes kann die Leistung der Tiere ebenso mindern oder gar die Gesundheit beeinträchtigen wie eine zu geringe Nährstoffzufuhr. Je besser das Futter an die Tiere angepasst ist, desto weniger überflüssige Nährstoffe werden von ihnen wieder ausgeschieden. Normalerweise sind Mist

und Gülle wertvolle Pflanzendünger. Zu viele Nährstoffe schaden aber der Umwelt: Nicht benötigter Stickstoff belastet als Nitrat das Grundwasser. Überschüssiges Phosphor und Kalium reichern sich im Boden an und führen zu übermäßigem Pflanzenwachstum und Störungen des natürlichen Gleichgewichtes von Bächen und Seen.



Junge Schweine finden auf ihre Bedürfnisse angepasstes Futter im Trog.

### Lernziele und Kompetenzen:

Die Schülerinnen und Schüler

- ➔ sammeln Ideen und Vermutungen zum Thema Nutztierernährung;
- ➔ vergleichen und überprüfen ihre eigenen Überlegungen mit einem Schaubild;
- ➔ beantworten Fragen rund um die Nutztierfütterung anhand eines Sachtextes.

**Fach:** Biologie zu den Themen Nutztierhaltung und Lebensansprüche von Tieren; Arbeitslehre zu dem Thema Aufgaben des Landwirts; Ernährungslehre zum Thema Ursprung unserer Lebensmittel und deren Erzeugung

### Bestandteile des Tierfutters

Landwirte füttern ihre Tiere mit verschiedenen Futtermitteln. Grundfutter wie Gras, Heu, Mais- und Grassilage stellen sie selber her. Silage ist durch Milchsäuregärung konserviertes Futter. Außerdem bauen Landwirte sogenannte Einzelfuttermittel wie z.B. Getreide, Futterrüben oder Ölsaaten und -früchte an. Diese verfüttern sie an ihre Tiere oder verkaufen sie an Mischfutterhersteller.

Hinter der Herstellung von Mischfutter steckt eine jahrzehntelange, auf wissenschaftlicher Forschung, technischem Fortschritt und langjähriger Erfahrung beruhende Arbeit von Spezialisten. Mischfuttersorten sind darauf ausgerichtet, den spezifischen Nährstoffbedarf der unterschiedlichen Tiere zu decken. Dabei ist zunächst wichtig, ob das Mischfutter

allein der Ernährung der Tiere dient und den gesamten Nährstoffbedarf decken muss (Alleinfutter), oder ob die eigene Futtergrundlage des Landwirts ergänzt werden soll (Ergänzungsfutter). So kann z.B. ein Mischfutter zur Ergänzung des im Bauernhof erzeugten Grundfutters auf die erforderliche Versorgung von Milchkühen zusammengestellt werden. Mischfutter sind komplexe Produkte, die durchschnittlich aus 20 verschiedenen Einzelfuttermitteln und Zusatzstoffen bestehen. Zusatzstoffe, wie Aminosäuren, Mineralstoffe, Vitamine oder Aromen, helfen, die Tiere gesund zu erhalten und ausreichend zu versorgen. Über die Hälfte der Rohstoffe stammen aus der Ernährungswirtschaft: Hierzu zählen z.B. Kleie und Schrote aus Mehlmühlen, Zitrus- und Obsttrester aus der Safftherstellung oder Rübenschnitzel aus Zuckerfabriken. So können die Tiere auch wertvolle Nebenprodukte verwerten, die der Mensch sonst vernichten würde.



Etwa 20 Einzelfuttermittel und weitere Stoffe wie Vitamine und Aromen ergeben ein Mischfuttermittel.

### Unterschiedliche Fütterungssysteme

Die Entscheidung, ob ein Landwirt Alleinfuttermittel oder Grundfutter mit Ergänzungsfutter verfüttert, ist vor allem von den individuellen Gegebenheiten auf dem Betrieb abhängig. Eine große Rolle spielt z.B. im Schweinesektor die Menge des selbst erzeugten Getreides im Verhältnis zum Tierbestand, das Vorhandensein von technischen Anlagen und auch die Ausstattung des Betriebes mit Arbeitskräften. Steht nur eine geringe Menge an eigenem Getreide zur Verfügung und/oder ist keine Mahl- und Mischanlage vorhanden und/oder die notwendigen Arbeitskräfte sind nicht verfügbar, so ist generell die Neigung zu Alleinfutter größer. Eine Entscheidung für Ergänzungsmischfutter ist dagegen dann anzutreffen, wenn der Anfall an wirtschaftseigenen Futtermitteln groß



Grundlage für Geflügelfutter sind meist Alleinfutter mit viel Getreide.

ist, die benötigte Technik vorhanden ist und vorhandene Arbeitskräfte nicht voll ausgeschöpft sind. Rinderhaltende Betriebe und Biobauern stellen den Großteil des Futters selbst her. Betriebe, die Schweine und Geflügel halten, kaufen häufiger Futter zu.

### Sicherheit von Anfang an: Futtermittelkontrollen

Futtermittel werden in Deutschland durch sogenannte risikoorientierte Kontrollsysteme geprüft. Risikoorientierung bedeutet dabei: Bei der großen Futtermenge von insgesamt rund 70 Mio. Tonnen, die in Deutschland jährlich angebaut, teilweise produziert und von den Tieren gefressen wird, wird ebenso wie bei Lebensmitteln, z.B. Müsli, nicht jede Portion auf alle Schadstoffe kontrolliert. Es hat sich im Bereich der Mischfutterherstellung ein Kontrollsystem etabliert, das auf einer Risikoanalyse basiert. Zunächst ist jeder Zulieferer für seine abgegebene Ware selbst verantwortlich. Dennoch werden beim Eingang von Rohwaren Stichproben gezogen und untersucht, um die jeweiligen Vorstufen zu kontrollieren. Dies erfolgt nach dem sogenannten HACCP-System, einer Gefahrenanalyse an kritischen Stellen während der Produktion. Die Einhaltung dieser Eigenkontrollen wird wiederum auf Grundlage von EU-Vorschriften durch die Futtermittelüberwachungsbehörden der Bundesländer kontrolliert. Die Mischfutterindustrie ist zudem fester Bestandteil der Lebensmittelkette im QS-System. Das QS-System gibt für alle Mischfutterhersteller ein Mindestmaß

an Untersuchungen vor. Die Untersuchungsergebnisse dieser Eigenkontrollen werden im QS-System per Datenbank gesammelt. Der Dioxin-Fall Anfang dieses Jahres wurde im Rahmen einer solchen Eigenkontrolle ermittelt und vom betroffenen Mischfutterhersteller an die zuständige Behörde gemeldet. Das zeigt, dass das System funktioniert. Sofort eingeleitete Maßnahmen und ein gezieltes Einkreisen der betroffenen Betriebe haben geholfen, das Problem zügig einzugrenzen. Gleichwohl ist der Schaden für die betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe und die Mischfutterhersteller groß.

### Methodisch-didaktische Anregungen:

Bereits vor der Bearbeitung dieses Unterrichtsbausteins sollten sich die SchülerInnen mit der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung beschäftigt haben. Ihnen sollte bewusst sein, welche Nutztiere es in Deutschland gibt und wie diese leben. Als Grundlage dafür können Erdkunde- und Biologiebücher oder die i.m.a-Poster „Das Schwein“ und „Die Kuh“ sowie das i.m.a-Schülerarbeitsheft „Landwirtschaft im Wandel“ für die Sekundarstufe I dienen (Bestellung oder Download unter [www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de)).

Zum Einstieg dient ein Brainstorming zum Thema „Nutztierernährung“. Anregungen dafür geben die Fragen „Was fressen die Tiere auf dem Bauernhof?“ und „Woher kommt dieses Futter?“ Danach wird gemeinsam das Schaubild „Futtermittel für landwirtschaftliche Nutztiere“ auf **Arbeitsblatt 1** angeschaut und besprochen.

Durch das Lesen der Sachinformation werden die Informationen des Schemas wiederholt, ergänzt und gefestigt. Anhand dessen beantworten die SchülerInnen die Fragen auf **Arbeitsblatt 2**.

Es empfiehlt sich, vor oder nach der Bearbeitung dieses Unterrichtsbausteins eine Exkursion zu einem Betrieb mit Nutztierhaltung zu unternehmen. Bei der Suche eines passenden Betriebs hilft die Initiative Lernort Bauernhof unter [www.lernenaufdembauernhof.de](http://www.lernenaufdembauernhof.de). Zwei zusätzliche Arbeitsblätter zum Ausfüllen auf einem Betrieb im Internet stehen Ihnen unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de) bereit. Vielleicht können die Jugendlichen auch selbst bei der Tierfütterung mithelfen.

### Links und Literaturempfehlungen:

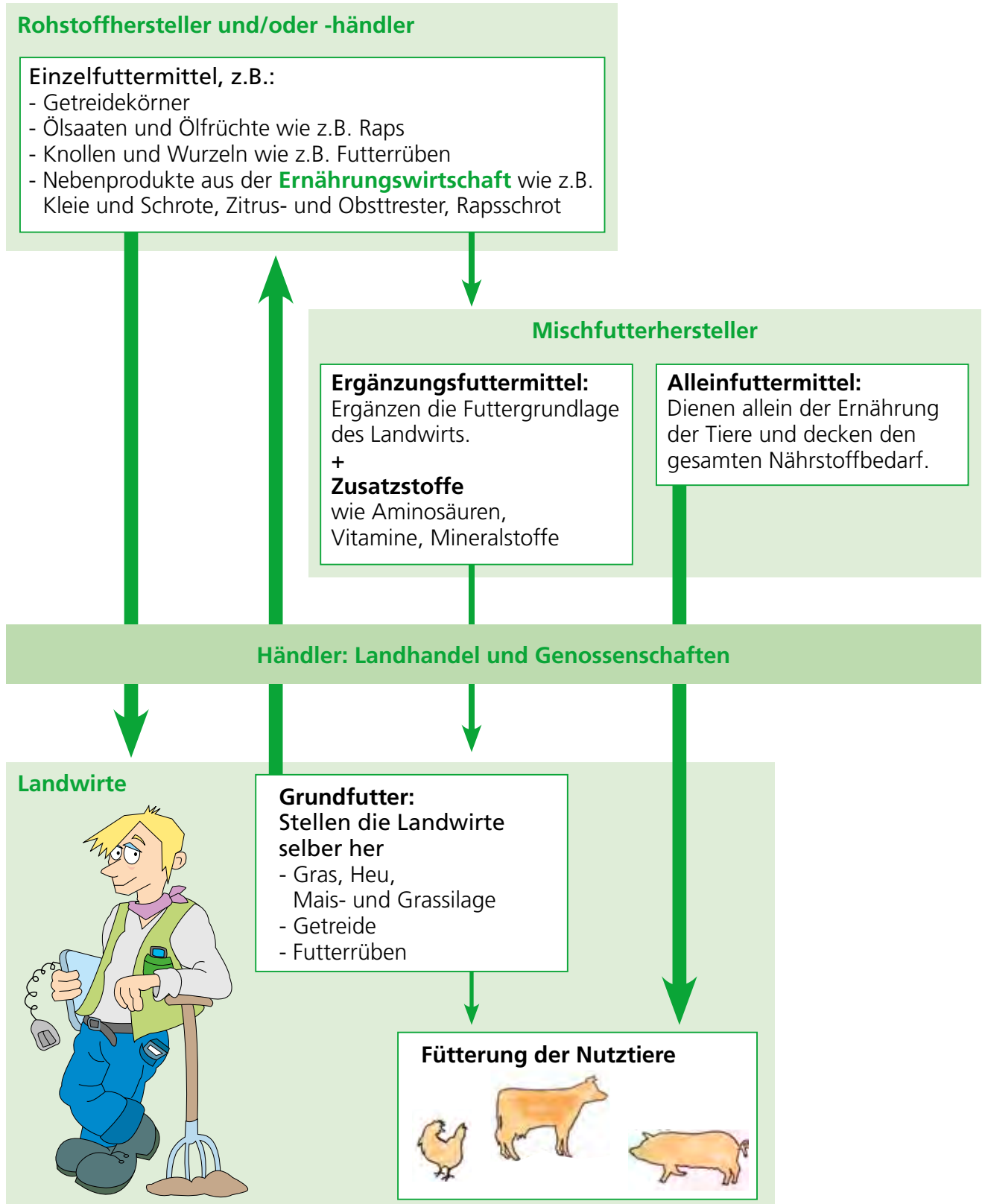
- Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: [www.bvl.bund.de](http://www.bvl.bund.de) → Futtermittel
- Deutscher Verband Tiernahrung: [www.dvtiernahrung.de](http://www.dvtiernahrung.de)
- Qualität und Sicherheit GmbH: [www.q-s.de](http://www.q-s.de)

# Futtermittel für landwirtschaftliche Nutztiere

## Aufgabe 1:

Vergleichen eure Überlegungen des Brainstormings zum Thema „Nutztierernährung“ mit dem folgenden Schaubild.

Was wusstet ihr schon selber und welche Informationen sind euch neu?

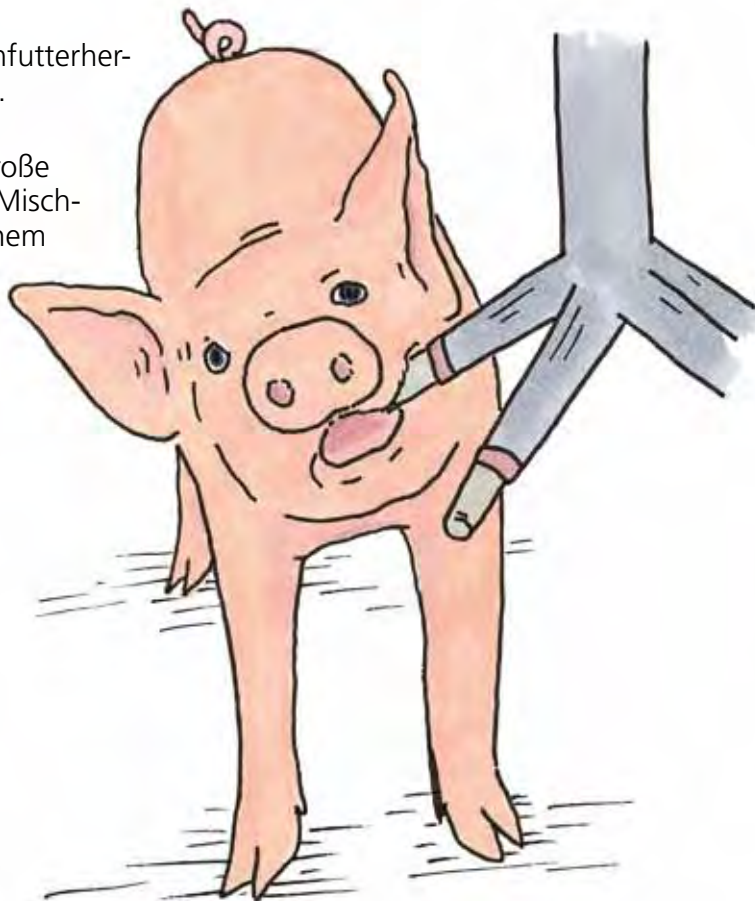


## Futtermitteln auf der Spur

Lies die Sachinformation durch und beantworte folgende Fragen.

### Aufgaben:

1. Nenne drei Faktoren, nach denen sich die „Rezeptur“ eines Nutztierfutters zusammensetzt.
2. Erläutere, warum ein Überangebot an Nährstoffen im Futter der Umwelt schaden kann.
3. Erkläre folgende Begriffe mit eigenen Worten:
  - ↳ Grundfutter
  - ↳ Einzelfuttermittel
  - ↳ Alleinfutter
  - ↳ Ergänzungsfutter
4. Gib wieder, worauf die verschiedenen Mischfuttersorten ausgerichtet sind. Beschreibe, wie dieses Ziel erreicht wird.
5. Erkläre, in welcher Beziehung die Mischfutterhersteller zur Ernährungswirtschaft stehen.
6. Landwirt Meier hat 1.000 Schweine, große Getreidefelder, eine eigene Mahl- und Mischanlage und betreibt seinen Hof mit seinem Sohn und einem Angestellten. Füttert er eher Alleinfuttermittel oder Grundfutter mit Ergänzungsfutter?
7. Beschreibe, wer und durch welche Systeme die Futtermittel auf ihre Sicherheit kontrolliert werden.





# Profis in Sachen Teig

## Bäcker/in

**400 Brotsorten und etwa 1.200 Arten Feingebäck stellen deutsche Bäckereien täglich her. Diese frischen Leckereien werden mit handwerklichem Geschick, moderner Technik sowie ausgesuchten Rohstoffen hergestellt und den Kunden angeboten. Das alles lernen Pia (21), Jens (21) und Nils (19) bereits seit drei Jahren. Sie schließen diesen Sommer ihre Ausbildung zum Bäcker ab.**



Drei Frühaufsteher, die für Vielfalt auf dem Frühstückstisch sorgen.

**lebens.mittel.punkt:** Wie seid ihr zu eurer Ausbildung gekommen?

**Pia:** Ich bin da quasi hineingewachsen, meine Eltern führen eine Bäckerei mit fünf Filialen. Dort habe ich nach der Realschule eine Verkäuferinnenausbildung gemacht. Nach einigen Wochen Probearbeiten in der Backstube war mir klar, dass ich noch eine Ausbildung zur Bäckerin machen möchte.

**Jens:** Nach der mittleren Reife habe ich zuerst Konditor gelernt. Aus Interesse am Backen mache ich jetzt die Bäckerlehre – sozusagen als Weiterbildung.

**Nils:** Mit 16 Jahren habe ich mir überlegt, in die Bäckerei meiner Eltern einzusteigen. Daher habe ich das Gymnasium nach der 10. Klasse verlassen und zwei Jahre die höhere Handelsschule besucht, bevor ich mit der Ausbildung anfang.

**l.m.p.:** Wie sieht eure Arbeit im Betrieb aus?

**P:** Ich fange meist um halb vier nachts an. Zuerst produzieren wir Brote und Körnerbrötchen, dann Laugenbrezeln und Saisonartikel wie Berliner und zum Schluss die süßen Sachen wie Plunderteilchen und Rosinenbrötchen. Ich arbeite in vielen verschiedenen Bereichen mit, auch mal in der Konditorei oder Auslieferung.

**J:** Ich arbeite in einer großen Bäckerei mit 25 Filialen. Abends fange ich um 21 Uhr an und arbeite bis morgens etwa sieben

Uhr. Meistens bin ich beim Brotaufmachen und am Ofen. Mit mir in der Backstube arbeiten noch etwa 30 weitere Personen.

**N:** Meine Arbeitsnacht fängt um zwei Uhr an. Bis sieben Uhr morgens läuft die Produktion für den laufenden Geschäftstag, zuerst backen wir Brot und Brötchen und dann Blechkuchen. Bis zehn Uhr bereiten wir den nächsten Tag vor.

**l.m.p.:** Fällt es euch schwer, die Nacht durchzuarbeiten?

**P:** Das frühe Aufstehen macht mir gar nichts aus, ich gehe um halb elf abends für ein paar Stunden ins Bett, lege mich aber nachmittags immer noch mal hin.

**J:** Auch ich habe keine Probleme mit dem frühen Aufstehen.

**N:** Es war eine Umstellung vom Schul- zum Ausbildungsalltag, anfangs schlief ich den ganzen Nachmittag. Inzwischen schlafe ich drei Stunden in der Nacht und drei tagsüber.

**l.m.p.:** Wie oft habt ihr Berufsschule?

**N:** Jeden Dienstag. Zusätzlich haben wir etwa zehn Tage im Schuljahr praktischen Unterricht in der Schulbäckerei.

**l.m.p.:** Sind die Ausbildung im Betrieb und in der Schule aufeinander abgestimmt?

**P:** In der Schule lernen wir die Theorie. Die Meister im Betrieb zeigen mir oft, wie in der Schule Gelerntes in der Pra-

xis funktioniert. So kann man beides gut verknüpfen.

**l.m.p.:** Welche Eigenschaften und Fähigkeiten sollte man für euren Beruf mitbringen?

**J:** Gut in Mathe sein. Wenn es heißt „Auf einem Blech sind 15 Laugenbrezeln und 300 Stück sind bestellt“, muss man Dreisatz und Kopfrechnen beherrschen.

**P:** Für Langschläfer ist der Job nichts. Leistungsbereitschaft, Teamfähigkeit und Mitdenken sind wichtig.

**N:** Um Qualität zu produzieren, muss man mit Leidenschaft und Liebe fürs Detail dabei sein. Krumme und schiefe Brote sind nichts für mich!

**l.m.p.:** Habt ihr schon Pläne für die Zukunft?

**P:** Nach der Ausbildung gehe ich ein halbes Jahr ins Ausland. Dann möchte ich noch ein paar Jahre Berufserfahrung sammeln, meinen Meister machen und vielleicht noch studieren. Ein Leben lang Bäckerin zu sein, ist mir körperlich zu hart. Ich möchte später den Betrieb meiner Eltern übernehmen.

**J:** Ich werde als Geselle übernommen. Möchte aber nicht zu lange bleiben, da ich noch in mehreren Betrieben Erfahrungen sammeln will. Später werde ich noch den Konditormeister machen.

**N:** Ich möchte auch in anderen Backstuben mitarbeiten und andere Arbeitsabläufe kennenlernen, damit ich nicht „betriebsblind“ werde. Danach werde ich auch den Meister machen und mich wirtschaftlich fortbilden, damit ich mich ab einem gewissen Alter ins Büro zurückziehen kann.

**l.m.p.:** Vielen Dank für das Interview und viel Glück bei eurer Abschlussprüfung!

### Fakten zum Beruf:

**Arbeitsorte:** kleine und mittlere handwerkliche Bäckereien oder industrielle Großbäckereien

**Aufgaben:** Herstellung von Brot, Brötchen, anderen Backwaren, Torten, Süßspeisen, Partygebäck und kleineren Gerichten; Berechnen, Abwiegen und Messen der Zutaten und Zusammenmischung nach Rezept; Überwachung der Teigbildungs- und Gärungsvorgänge und Beschickung der Öfen; Glasieren oder Garnieren der Waren; Reinigen der Geräte und Backstube, Beratung von Kunden

**Voraussetzungen:** Verantwortungsbewusstsein und Sorgfalt; Teamfähigkeit; Kenntnisse in Mathematik; körperliche Fitness; Bereitschaft früh aufzustehen; keine bestimmte Schulbildung vorgeschrieben

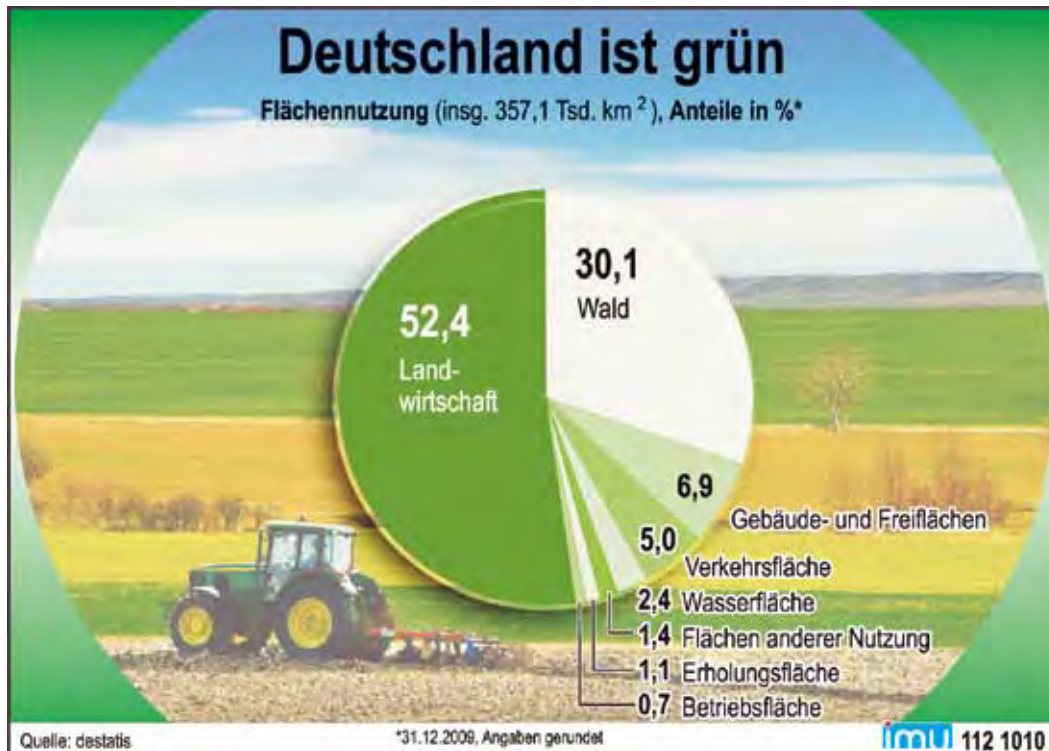
**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre im Betrieb und an der Berufsschule

**Karriere:** Fortbildungen; Bäckermeister/in; Selbstständigkeit; Techniker/in Lebensmitteltechnik oder Betriebswirtschaft; Studium z.B. der Oecotrophologie

### Links:

- ➔ [www.back-dir-deine-zukunft.de](http://www.back-dir-deine-zukunft.de)
- ➔ [www.berooobi.de](http://www.berooobi.de) → Berufe finden
- ➔ [www.planet-beruf.de/](http://www.planet-beruf.de/)
- ➔ [www.willkommenbeidenprofis.de](http://www.willkommenbeidenprofis.de)

# Kurz und gut erklärt



Die Fläche Deutschlands beträgt 35,7 Millionen Hektar. Davon erhält und pflegt die Land- und Forstwirtschaft 29,6 Millionen Hektar Acker, Wiesen und Wald. Mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche wird für den Anbau von Futtermitteln, etwa ein Viertel für den Anbau von Nahrungsmitteln und knapp ein Fünftel für den Anbau von Energie- und Industrierohstoffen genutzt.

Land- und Forstwirtschaft erhalten eine vielfältige Kulturlandschaft als Lebens-, Freizeit- und Erholungsraum. Sie stärken die ländlichen Gebiete als funktionsfähige Siedlungs- und Wirtschaftsräume. Werden die Bürger befragt, was sie mit Deutschland verbinden, so geben „Schöne Landschaft, herrliche Natur“ 96 Prozent an. Rund 36 Prozent der Bevölkerung Deutschlands leben in Kleinstädten oder mittelstark besiedelten Gebieten, nur 15,4 Prozent in ländlichen Regionen mit weniger als 100 Einwohnern je Quadratkilometer.

## Ideen für den Einsatz im Unterricht

**Fach:** Erdkunde und Siedlungsgeografie, Sekundarstufe I

### Aufgaben:

- (Grafik darf noch nicht gezeigt werden!) Schätze, wie viel Prozent der Fläche Deutschlands Wald sind und wie viel Prozent von der Landwirtschaft genutzt werden.
- Zählt aus: Wie viele aus eurer Klasse wohnen in der Stadt und wie viele wohnen auf dem Land?
- Berichte, wenn du auf dem Lande wohnst, wozu du in die Stadt kommst, und wenn du in der Stadt wohnst, wozu du ins Umland fährst.
- Erläutert die Aussage „Stadt und Land sind eng verbunden“.
- Diskutiert, welche Vorteile das Leben auf dem Land oder in der Stadt bietet. Welche Nachteile gibt es jeweils?
- Begründe mit wenigen Sätzen, wo dein idealer Wohn- bzw. Lebensraum liegt.

### Rechenaufgabe:

- Berechne aus den prozentualen Angaben in der Grafik, wie viele Quadratkilometer (km<sup>2</sup>) bzw. Hektar (ha) auf die einzelnen Nutzungsarten entfallen.

## Gemüsesticks mit Kräuterdip

Knackfrisches Gemüse in kleinen Stücken ist eine leckere und gesunde Alternative zu den üblichen Knabberereien beim Fernseh- oder Spieleabend. Auch auf der nächsten Geburtstagsparty, bei einem Picknick und in der Schulpause sind die Sticks mit Dip der Hit.



Suche dir mehrere Gemüsearten aus, die dir gut schmecken, z.B. Möhren, Paprika, Frühlingszwiebeln, Cocktailtomaten, Kohlrabi, Gurke oder kleine Maiskolben

## Gläser hoch! Trinkkontrolle!

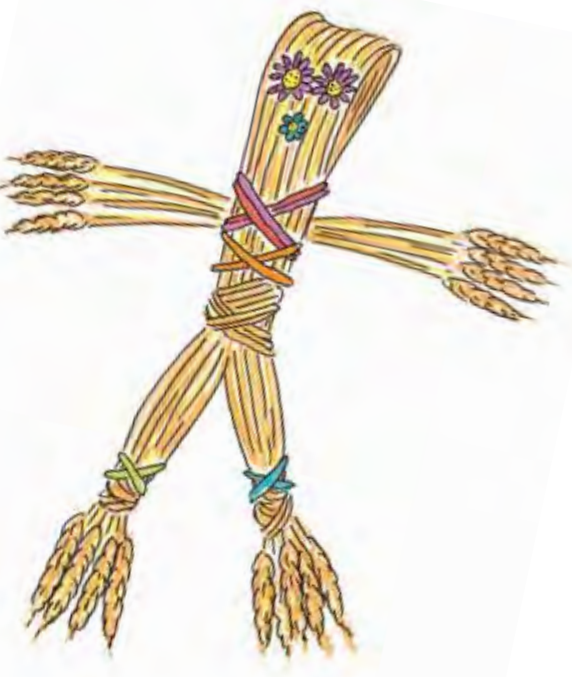
Sport und Spiel an warmen Sommertagen – dann steht reichlich Trinken auf dem Stundenplan. Schon bei geringem Flüssigkeitsmangel kann nämlich die geistige und körperliche Fitness nachlassen.

Gute Durstlöscher sind Wasser sowie ungesüßte Kräuter- und Früchtetees. Mit einem Trinkprotokoll kannst du herausfinden, ob du genug trinkst.



## Stroh puppen selber basteln

Im Sommer färben sich die grünen Getreidehalme goldgelb. Dann kann man aus ihnen schöne, kleine Puppen basteln. Fragt einen Landwirt, ob ihr einige Halme am Rand eines Getreidefelds pflücken dürft.



## Die Obst-Gemüse-Tüte zum Fühlen

Packt verschiedene Obst und Gemüse in eine große Tasche. Dann geht es der Reihe nach: Jeder darf mit verbundenen Augen etwas aus der Tüte herausziehen, ertasten und erraten. Beschreibt dabei so genau wie möglich, wie es sich anfühlt.



Und am Schluss könnt ihr alles klein schneiden und vernaschen!

## Gläser hoch! Trinkkontrolle!

### Anleitung:

Trage in das Trinkprotokoll ein, wie viel du wann trinkst. In ein kleines Glas passen meist 150 ml, in ein großes 200 ml.

vor der Schule	
in der Schule	
mittags	
nachmittags	
abends	
Trinkmenge gesamter Tag	
Richtwerte der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. für die Wasserzufuhr durch Getränke im Alter von	
7 bis unter 10 Jahre	970 ml / Tag
10 bis unter 13 Jahren	1.170 ml / Tag
13 bis unter 15 Jahren	1.330 ml / Tag
15 bis unter 19 Jahren	1.530 ml / Tag

Nähere Informationen zum Thema „Trinken in Schulen“ gibt es unter [www.schuleplusessen.de](http://www.schuleplusessen.de).



## Gemüsesticks mit Kräuterdip

### Zutaten und Material:

1 Päckchen Quark, 1 Bund Petersilie, 1 Bund Schnittlauch, Pfeffer, Salz, verschiedene Gemüse

### Küchenutensilien:

1 Schüssel, 1 großer Löffel, 1 Schneidebrett, 1 Messer, evtl. 1 Schälmesser

### Anleitung:

1. Wascht die Kräuter, schüttelt sie trocken und schneidet sie ganz klein.
2. Verrührt die Kräuter mit dem Quark und schmeckt ihn mit Pfeffer und Salz ab.
3. Wascht die Gemüse, die mit Schale gegessen werden, gründlich mit Wasser ab.
4. Schneidet ungenießbare Teile wie Stängel oder Druckstellen ab.
5. Ist die Schale nicht zum Verzehr geeignet? Schneidet sie dünn mit einem Schälmesser ab. Für das Schälen mit einem Messer braucht man viel Übung.
6. Hat das Gemüse Kerne? Halbiert es und entfernt die Kerne.
7. Schneidet alle Gemüse in lange Streifen und steckt sie in ein Glas.

*Vorsicht mit dem Messer - lasst euch von einem Erwachsenen helfen.*

## Kniffliger Buchstabensalat

Hier ist einiges durcheinander geraten! Kannst du das Chaos beheben und die Buchstaben wieder in die richtige Reihenfolge bringen?

Bugs Bunny knabbert gern an diesem Gemüse.

R O K E T T A = \_ \_ \_ \_ \_

Rot, süß und saftig schmeckt diese Beere.

B R E R E E D E = \_ \_ \_ \_ \_

Diese Frucht ist gelb und krumm.

A N N E B A = \_ \_ \_ \_ \_

Ein weißes, langes, zwiebeliges Gemüse, das auch Porree heißt.

C H A U L = \_ \_ \_ \_ \_

Dieses Gemüse gibt es in gelb, grün und rot.

P I K A P R A = \_ \_ \_ \_ \_

## Stroh puppen selber basteln

### Material:

Strohhalme, Bindfaden, Schere, bunte Bänder oder Wollfäden; Lavendel, Blüten und Stoffreste nach Wahl

### Anleitung:

1. Binde die Halme in der Mitte fest zusammen. Die Ähren zeigen dabei nach unten.
2. Biege die oberhalb der Abbindung stehenden Halme zur Mitte und binde sie dort fest.
3. Soll die Stroh puppe eine Frau sein, bilden die Halmenden mit den Ähren den Rock.
4. Soll die Stroh puppe ein Mann sein, teilst du die Ähren in zwei Hälften, daraus entstehen die Beine.
5. Nimm zwei weitere Halmbüschel und binde sie an der Rückseite des Körpers jeweils mit den Ähren nach außen fest. Daraus entstehen die Arme, die Ähren sind die Hände.
6. Verziere die Puppe nun mit Blüten, bunten Bändern oder Wollfäden und Stoffresten.
7. Es sieht auch schön aus, wenn du einige Zweige Lavendel mit einbindest.

# Vor Ort und unterwegs

## Bundesweiter Wettbewerb „Küchen für Deutschlands Schulen“

**Das Ernährungsverhalten wird schon früh in der Kindheit gelernt. Der Wettbewerb „Küchen für Deutschlands Schulen“ hat sich daher zum Ziel gesetzt, das Thema „Gesunde Ernährung und Kochen“ nachhaltig in spannender und unterhaltsamer Weise im Schulalltag von Kindern und Jugendlichen zu verankern.**

Der Wettbewerb wurde erstmals im April 2010 vom Bundesernährungsministerium gemeinsam mit der Bertelsmann Stiftung, dem Küchenhersteller Nolte und Fernsehkoch Tim Mälzer ins Leben gerufen. 2011 können sich erneut alle Schulen der Primarstufe und der Sekundarstufe, die dem Thema „Ernährung“ einen hohen Stellenwert einräumen, bis zum 14. Oktober für den Wettbewerb bewerben. Die Gewinner, deren

Bekanntgabe im Frühjahr 2012 erfolgt, erhalten eine Übungsküche, die mit einem Kochevent von Tim Mälzer eingeweiht wird. Daneben gibt es für jeden Gewinner noch einen Zuschuss in Höhe von 1.000 Euro für die Ausstattung der Übungsküche.

Die Teilnehmer benötigen einen für den Einbau der Übungsküche geeigneten Raum sowie die Bereitschaftserklärung des Schulträgers, die Kosten für die

Schaffung der baulichen Voraussetzungen für die Installation der Übungsküche und die Kosten für die spätere Nutzung der Küche zu übernehmen. Die Auswahl der Gewinner wird anhand der Nutzungskonzepte getroffen, die von allen teilnehmenden Schulen im Rahmen der Bewerbung zu erarbeiten und vorzulegen sind. Hierin soll für jeden Wochentag angegeben werden, welche Unterrichtseinheiten oder sonstige Aktivitäten in der Übungsküche durchgeführt werden sollen.

**Weitere Informationen zum Wettbewerb finden Sie unter [www.kuechenfuerdeutschlandsschulen.de](http://www.kuechenfuerdeutschlandsschulen.de)**



Fernsehkoch Tim Mälzer erklärt, wie eine selbst gemachte Geflügelbrühe hergestellt wird.



Große Landmaschinen zu erkunden ist auch für Mädchen ein Erlebnis.

## Auf ins Landwirtschaftsmuseum

**Vom Bauernmuseum Schlepzig in Brandenburg über das Vorpommersche Kartoffelmuseum bis hin zum Deutschen Landwirtschaftsmuseum in Stuttgart – in den meisten deutschen Regionen gibt es Landwirtschaftsmuseen. Sie nehmen ihre Besucher mit auf eine Reise durch die lange Geschichte der Landwirtschaft. Besonders historische Ackergeräte, die man heute nicht mehr kennt, ziehen Kinder und Technikbegeisterte in ihren Bann.**

Wie arbeiteten und lebten eigentlich die Bauern vor ein paar hundert Jahren? Die Museen zeigen die Entwicklung von einfachem ackerbaulichem Gerät hin zur modernsten Agrartechnik. Dabei erfahren die Besucher, wie technische Innovationen die Arbeitsbedingungen der Bauern veränderten und wie somit die Ernährung der Bevölkerung gesichert

werden konnte. Oft gehen die Ausstellungen auf die Besonderheiten des regionalen Standorts ein.

Die Museen bieten speziell für Schulklassen Besucherprogramme, Erlebnisführungen oder Mitmachstationen zu verschiedenen Schwerpunkten, wie Ackerbau oder Brotbacken, an. In einigen Mu-

seen können die Kinder auch mit ihren Freunden den Geburtstag verbringen.

Eine Übersicht von vielen deutschen Landwirtschaftsmuseen finden Sie unter <http://de.wikipedia.org/wiki/Landwirtschaftsmuseum>.

Zur Vorbereitung des Ausflugs kann das Schülerarbeitsheft für die Sekundarstufe I „Landwirtschaft im Wandel“ dienen. Dieses Arbeitsheft und ein Begleitheft für Pädagogen können unter [www.ima-agrar.de](http://www.ima-agrar.de) heruntergeladen werden.



Schüler werden zu Naturdetektiven

**NaturDetektive**  
Bundesamt für Naturschutz

UNTERRICHTS-  
BEGLEITENDE  
PROJEKTE  
FÜR KINDER IM  
VORSCHUL- UND  
GRUNDSCHULALTER



Mit vielen  
Aktionsideen  
zum Spielen, Basteln  
und Experimentieren  
**kostenlos**

[www.naturdetektive.de](http://www.naturdetektive.de)



Bundesamt für Naturschutz  
Konstantinstraße 110  
53179 Bonn  
Tel: (0228) 8491 - 4444  
Fax: (0228) 8491 - 1039  
Internet: [www.bfn.de](http://www.bfn.de)  
Email: [presse@bfn.de](mailto:presse@bfn.de)

Natur Sport Info

• Auswirkungen von Sport  
und Freizeitaktivitäten auf  
Flora und Fauna  
[www.natursportinfo.de](http://www.natursportinfo.de)

WISIA

• Internationaler  
Artenschutz  
• Artenschutzbank  
[www.wisia.de](http://www.wisia.de)

FloraWeb

• Wildpflanzen  
und Deutschlands  
Vegetation  
[www.floraweb.de](http://www.floraweb.de)

NeoFlora

• Informationen zu  
nicht heimischen  
Pflanzen  
[www.neophyten.de](http://www.neophyten.de)

## Leserbriefe

Liebe Leserin, lieber Leser,

vielen Dank für Ihre Zuschriften! Erstmals möchten wir einige davon mit Ihnen teilen.

Über neue Ideen und konstruktive Kritik freuen wir uns auch weiterhin.

### Ernährungsunterricht

Ich freue mich sehr, auf Ihr Magazin gestoßen zu sein. Für meinen Ernährungslehreunterricht ist es eine wahre Bereicherung.

*Irmgard Bürger*

### Lehrerbildung

Momentan unterrichte ich am Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung in Freiburg zehn Anwärterinnen für das Fach Mensch und Umwelt an Realschulen. Da ich begeisterte Abonnentin Ihrer Lehrerzeitschrift bin, würde ich diese auch gerne meinen Anwärterinnen vorstellen.

*Ute Herrmann-Glöckle*

### Seminarbäuerin

Ich habe Ihr Angebot mit großer Freude kennengelernt und möchte „lebens.mittel.punkt“ als kostenloses Online-Magazin bestellen. Ich bin aktive Bäuerin und biete auf dem Hof Programme für Schulen an. Als Seminarbäuerin gehe ich auch in die Schulen und berichte den Schüler/innen über heimische Landwirtschaft, ihre Produkte und deren Verarbeitung. Ihre Neuigkeiten lese ich immer mit Freude und kann vieles für meine Arbeit verwenden.

*Heidi Tschernitz*

### Gartengruppe

Von einer Kollegin bekam ich Ihre Zeitschrift „lebens.mittel.punkt“ und bin begeistert. Da ich die Gartengruppe der Volksschule Margetshöchheim leite, bin ich sehr an dieser Informationszeitschrift interessiert.

*Jutta Fuchs*

### Museum

Die Zeitschrift „lebens.mittel.punkt“ ist für die Vermittlung landwirtschaftlicher Themen im Museum sehr interessant. Können Sie uns diese bitte regelmäßig zusenden?

*Thomas Schürmann*

## Informationen zum Abonnement und Bezug von lebens.mittel.punkt

Sie können lebens.mittel.punkt kostenlos im **Online-Abonnement** erhalten.

Die **gedruckte Ausgabe** von lebens.mittel.punkt können Sie für 3,- Euro (zzgl. Versandkosten) im i.m.a-Webshop bestellen.

Unter [www.ima-lehrermagazin.de](http://www.ima-lehrermagazin.de) finden Sie alle notwendigen Informationen zum Online-Abonnement und zur Einzelheftbestellung.

## Angeklickt und nachgeschaut



### **www.wald2011.de**

2011 ist das Internationale Jahr der Wälder. Unter dem Motto „Entdecken Sie unser Waldkulturerbe“ beteiligt sich die Bundesregierung an der weltweiten Initiative. Herzstück des Jahres ist ein Programm mit mehr als 5.000 Veranstaltungen, die bundesweit auf eine Entdeckungsreise in den Wald einladen möchten.

### **www.unserkoerper.de**

„Mein Körper und Ich“ bietet verständliche Informationen über den Körper und seine Funktionen für acht- bis zwölfjährige Kinder, ihre Eltern und Lehrer. Die Seite ist werbefrei und wird von der Initiative „Ein Netz für Kinder“ und dem Bundesministerium gefördert. Die Kinder werden zur aktiven Mitarbeit angeregt, z.B. beim „Verdauungsspiel“ den Weg des Apfels zu verfolgen.

## **information.medien.agrar e.V.**

### **Hoftore öffnen**

Seit fünfzig Jahren verbindet die i.m.a Land und Stadt durch unabhängige und umfassende Information zur Landwirtschaft.

### **Verständnis wecken**

Die i.m.a beschreibt und illustriert Zusammenhänge in der deutschen Agrar- und Ernährungswirtschaft, beobachtet Veränderungen und fragt nach Hintergründen.

### **Einblicke geben**

Die i.m.a gewährt Lehrerinnen und Lehrern, Schulkindern und Jugendlichen sowie Konsumenten Einblicke in die Welt der Bauernhöfe, der Nahrungsmittel und ins wirtschaftliche und politische Umfeld.

Die i.m.a wird von den deutschen Bäuerinnen und Bauern getragen.



Die Jury des Nationalkomitees hat diese Ausgabe als Einzelbeitrag zur UN-Dekade ausgezeichnet.



information.medien.agrar e.V.  
Wilhelmsaue 37  
10713 Berlin  
Tel. 030-81 05 602-0  
Fax 030-81 05 602-15  
info@ima-agrar.de  
www.ima-agrar.de