

## 1. Was ist Biodiversität?

Lies den Text «Biodiversität heisst ...». Welche 4 Aspekte der Biodiversität sind hier dargestellt?



1 *Vielfalt der Arten*



2 *Vielfalt der Ökosysteme*



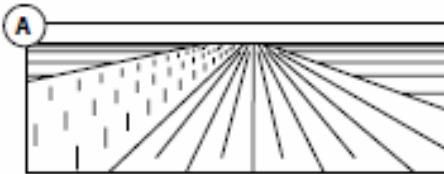
3 *Vielfalt der Gene*



4 *Funktionale Biodiversität*

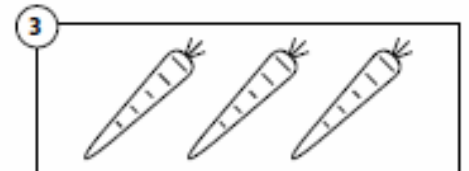
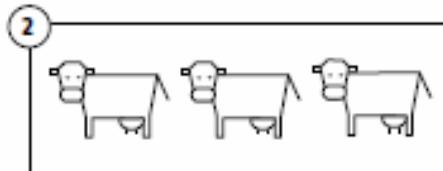
## 2. Welchen Einfluss hat die Landwirtschaft auf die Biodiversität?

In welcher Landschaft ist die Biodiversität am höchsten?



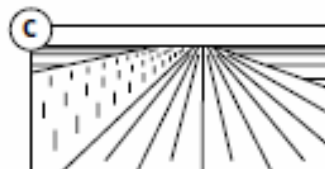
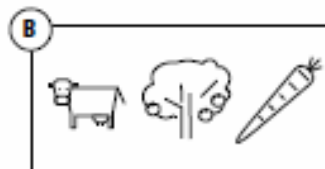
In der Landschaft  A,  B,  C, weil es hier eine Vielfalt von verschiedenen Lebensräumen gibt.

## 3. Was bringt die Biodiversität der Landwirtschaft?



Angenommen, im Bild 1 werden alle Apfelbäume von einer Krankheit befallen, im Bild 2 ertragen die Kühe die ständige Hitze nicht mehr und im Bild 3 bleiben die Rüebli im Regal, weil die Sorte den Konsumenten nicht mehr

schmeckt. Welche der folgenden Biodiversitäts-Situationen sind dann vorteilhaft, damit der Bauer Apfelbäume / Kühe / Apfel heranzüchten kann, die der veränderten Situation angepasst sind?  A  B  C  D



*(A bietet Vielfalt der Gene; D bietet Vielfalt an Lebensräumen, in der sich auch die funktionale Biodiversität - das Zusammenspiel von Nützlingen und Nutztieren / Nutzpflanzen - besser entfalten kann.)*

## Hier gedeiht Biodiversität

Erkennst du die abgebildeten Elemente anhand der grossen Posterzeichnung wieder – würdest du sie auch in der Natur wiedererkennen? – Setze zu jedem Bild die passende Nummer und die Bezeichnung wie auf dem Poster.

Fotografiere die Elemente selbst im Kulturland, wenn du sie findest. Kreuze die Elemente an, die du selbst draussen gesehen hast.



*1 Extensiv genutzte Weide*



*14 Krautsaum*



*4 Wenig intensiv genutzte Wiese*



*9 Seltene Viehrasse (Rhätisches Grauvieh)*



*11 Rebfläche*



*10 Hochstamm-Feldobstbäume*



*15 Steinhaufen*



*13 Asthaufen*



*16 Trockenmauer*



*7 Rückzugsstreifen für Kleintiere*



*8 Rotationsbrache / Buntbrache*



*12 Hecke*



*6 Krautsaum auf Ackerfläche*



*2 Trockenwiese, Magerwiese*



*3 Riedwiese / Streuwiese*



*5 Ackerbegleitflur*



## 1. Wir brauchen viele Rassen und Sorten

«Weltweit werden zwischen 30'000 und 80'000 Pflanzenarten als essbar eingeschätzt. Doch nur 7'000 Arten wurden im Laufe der menschlichen Geschichte als Nahrung genutzt, und lediglich 150 Arten im grösseren Umfang kultiviert. Die pflanzliche und tierische Vielfalt ist eine Voraussetzung für die Züchtung angepasster Sorten und Rassen – und zur Gewinnung von Medikamenten und Heilmitteln. Dieser Beitrag der Biodiversität zur Sicherung der Welternährung ist der wichtigste direkte Gebrauchswert für den Menschen. [...] Sehr viele alte Sorten und Rassen verfügen über spezielle Eigenschaften. Das können Resistenzen gegen bestimmte Krankheiten und Schädlinge sein, oder ein besseres Anpassungsvermögen an Höhenlagen und widrige Witterungsverhältnisse. Manchmal sind es ganz spezielle

Produkteigenschaften, wie ein ausgeprägter Geschmack. [...] Auch wenn sie sich vielleicht niemals mehr verkaufen lassen, so sind trotzdem alle alten Sorten und Rassen es wert, erhalten zu werden. Denn nur eine grosse genetische Vielfalt ermöglicht es, die zukünftige Produktion an veränderte Umwelt-, Markt- und Produktionsbedingungen anzupassen. Niemand weiss, welche Herausforderungen mit dem Klimawandel in Zukunft auf die Landwirtschaft zukommen werden. [...] Zu den pflanzen genetischen Ressourcen gehören auch Wildpflanzen mit Gebrauchs- und Optionswert. Das sind mit Kulturpflanzen verwandte Wildarten, welche mit diesen Genen austauschen können.

Aussage aus: LID-Dossier 439, Eveline Duda, Biodiversität als Köpfeprodukt der Landwirtschaft

Lies den Text aufmerksam durch. Notiere Begriffe und Zusammenhänge, die du nicht verstehst für die Diskussion in der Klasse. Beantworte dann die folgenden Fragen:

### a. Warum brauchen wir eine möglichst grosse Vielfalt an Pflanzensorten und Tierrassen?

*Damit wir Pflanzensorten und Tierrassen züchten können, die an veränderte Verhältnisse angepasst sind.*

### b. «Alte» Sorten und Rassen wurden vor allem früher in bestimmten Gegenden angebaut oder gezüchtet und gehalten. Sie sind heute aber kaum mehr anzutreffen, weil der Anbau oder die Haltung wirtschaftlich nicht rentieren. Was kann dennoch wertvoll sein an ihnen?

*Sie sichern uns eine grosse genetische Vielfalt.*

### c. Auch «mit Kulturpflanzen verwandte Wildarten» sind als Gen-Banken wichtig. Ein Beispiel dafür ist die wilde Möhre. Schlage auf einer Internet-Suchmaschine oder im Pflanzenbestimmungsbuch unter «wilde Möhre» nach. Mit welchem Gemüse ist sie verwandt? Wo ist sie zu finden? Was sind besondere Merkmale?

*Sie ist mit der Karotte verwandt. Vorkommen: Europa, Nordafrika, Vorderasien. Zweijährige krautige Pflanze, 50 bis 120 cm hoch, zwei- bis vierfach gefiederte Laubblätter, weisse Doppeldolde, Tiefwurzler (bis 80 cm tief wurzelnd). [http://de.wikipedia.org/wiki/Wilde\_Möhre; http://www.naturlexikon.com/Texte/HWG/002/00163-wilde-Moehre/HWG00163-wilde-Moehre.html]*

## 2. Auf Spuren der «alten Rassen»

a. Viele alte Rassen wurden früher in bestimmten Gegenden gezüchtet, und waren sehr gut an die regionalen Verhältnisse angepasst. Welche der folgenden Ziegenrassen gehört zu welchem Kanton? Suche ihre Namen im Internet, [www.prospezierara.ch](http://www.prospezierara.ch) oder [www.caprovis.ch](http://www.caprovis.ch). Trage die Ziegennummern 1-4 in die Karte ein.



### b. Welche andern alten Tierrassen findest du, die ebenfalls im Namen ihre Herkunftsregion verraten?

*Evolèner Rind, Hinterwälder Rind, Rätisches Grauvieh, Edelweiss-Simentaler-Rind Bündler Oberländer Schaf, Engadiner Schaf, Walliser Schaf, Appenzeller Spitzhaubenhuhn, Appenzeller Barthuhn, Diepholzer Gans, Freiburger Pferd, Appenzeller Hund*

## 1. Das Dilemma zwischen Produktion/ Konsum und Biodiversität

---

Ein Dilemma entsteht, wo man sich zwischen zwei Dingen entscheiden muss, die nicht vereinbar sind. Lies den Text «Vielfältige Schweizer Landschaft» auf der Poster- oder Broschürenrückseite. Hier ist ein Dilemma beschrieben.

**Wer steht hier vor einem Dilemma?**

*Die Schweizer Bauern.*

---

**Um was geht es bei diesem Dilemma?**

Entweder ...

*wirtschaftlich überleben können, indem  
man auf hohe Produktivität setzt;  
industrielle Landwirtschaft.*

Oder ...

*der Biodiversität eine Chance geben und  
dafür weniger produzieren und verdienen  
können; naturnahe Landwirtschaft*