

6.1 Klassifizierung von Tieren und Pflanzen (Forstwirt/-in)

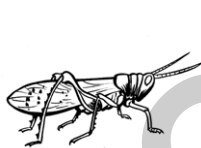
Was macht eigentlich ein Forstwirt/ eine Forstwirtin?

Forstwirte und Forstwirtinnen pflegen und bewirtschaften Wälder. Die Aufgaben sind sehr breit gefächert: Forstwirte und Forstwirtinnen fällen Bäume und ernten Holz, forsten Flächen mit neuen Bäumchen auf, bekämpfen Schädlinge, montieren Nistkästen und Wildfutterplätze, legen Waldwege an usw. Als Forstwirt/Forstwirtin sollte man naturverbunden sein und sich nicht vor körperlicher Arbeit fürchten. Die Ausbildung vermittelt Kenntnisse in Biologie, Forstwirtschaft, Betriebswirtschaft sowie auch technische Kenntnisse.



1. Georg ist Förster. Dabei ist er auch für die Tiere im Wald zuständig. Dort leben viele verschiedene Arten von Tieren, die sich in Aussehen oder Verhalten unterscheiden. Doch wie kann er all die Tiere, so klein sie auch sind, auseinanderhalten?

- Definiere den Begriff „Merkmal“.
- Die unten stehenden Bilder zeigen verschiedene Tierarten, die man im Wald finden kann. Welche Merkmale sind bei welchen Tieren gleich? (Z. B. Alle Tiere haben einen Kopf mit Mund und Augen.)



Heuschrecke



Käfer



Frosch



Kreuzspinne



Feuersalamander



Reh



Specht



Ente



Wildschwein

2. Neben den Tieren kennt Georg sehr viele verschiedene Pflanzenarten. Dieses Wissen benötigt er, um den Erhalt jeder einzelnen Art zu gewährleisten. Pflanzen sind wie Tiere Lebewesen. Dennoch gibt es abgesehen vom Aussehen Unterschiede zwischen Tier und Pflanze.

- Nenne wesentliche Unterschiede zwischen Tier und Pflanze.
- Pilze sind ebenso Lebewesen. Gehören sie zu den Tieren oder zu den Pflanzen? Erkläre dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede.

3. Erkläre den Begriff „Symbiose“ am Beispiel von

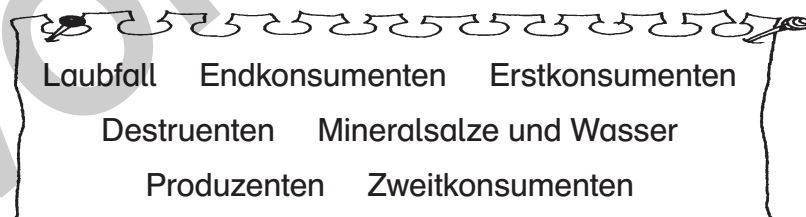
6.3 Stoffkreislauf (Landwirt/-in)

Was macht eigentlich ein Landwirt/ eine Landwirtin?

Landwirte und Landwirtinnen produzieren sowohl tierische als auch pflanzliche Produkte wie Milch, Eier, Fleisch, Gemüse und Obst. Sie verarbeiten oder verkaufen diese. Sie arbeiten auf den Feldern, kümmern sich um die Tiere, bedienen und warten ihre Maschinen. Neben den handwerklichen Tätigkeiten sind auch betriebswirtschaftliche Kenntnisse wichtig. Landwirte benötigen ebenso biologische Kenntnisse, damit sie ihre Nutztiere und Ernteerträge in bester Qualität halten bzw. verkaufen können.



1. Yassin geht mit seinem Biologiekurs durch den Wald, um verschiedene Tierarten zu beobachten und zu untersuchen. Auf dem Weg hat die Klasse ein totes Reh gefunden. Eine Klassenkameradin von Yassin fragt den Lehrer, was mit dem Reh nun passiert. Der Lehrer zeigt nur auf Pflanzen und Bäume. Was meint er damit?
 - a) In einem biologischen Kreislauf gibt es Produzenten, Konsumenten und Destruenten. Zeichne ein kleines Schaubild, das die Beziehung zwischen diesen drei Gruppen zeigt. Erkläre die Beziehung und nenne Beispiele für jede Gruppe.
 - b) Beschrifte die Abbildung auf der nächsten Seite mit folgenden Begriffen:



6.5 Abiotische und biotische Umweltfaktoren (Pflanzentechnologe/-technologin)

Was macht eigentlich ein Pflanzentechnologe/ eine Pflanzentechnologin?

Pflanzentechnologen und -technologininnen entwickeln und züchten Energie-, Nahrungs- oder Zierpflanzen. Dieser Beruf ist eine Mischung aus landwirtschaftlicher und labortechnischer Arbeit. Pflanzentechnologen führen Versuche durch, pflegen die Kulturen und übernehmen Laborarbeiten. Sie arbeiten in Unternehmen aus dem Bereich Pflanzenzucht, bei Saatgutfirmen oder in Forschungsinstituten.



1. Um Pflanzenkulturen anlegen zu können, muss ein Pflanzentechnologe diverse Umweltfaktoren beachten. Wird ein Faktor nicht beachtet, kommt es zur Missernte.
 - a) Erläutere die Begriffe „abiotische Umweltfaktoren“ und „biotische Umweltfaktoren“.
 - b) Trage in die Abbildung alle möglichen Beispiele für abiotische und biotische Umweltfaktoren ein.



2. Der Botaniker Gaston Bonnier (1853–1922) führte ein Experiment mit Löwenzahn durch. Er teilte diesen in zwei Hälften und pflanzte eine Hälfte auf Meereshöhe, die andere Hälfte im Gebirge.
 - a) Welche abiotischen Faktoren treten im Gebirge auf, die verheerend für den Löwenzahn sein könnten?
 - b) Welche Auswirkungen könnten diese Faktoren auf den Löwenzahn gehabt haben? Zeichne einen Löwenzahn vorher und nachher auf.
 - c) Abiotische und biotische Umweltfaktoren gelten auch für Tiere. Zeichne ein beliebiges Tier auf und nenne dazu alle abiotischen sowie biotischen Umweltfaktoren.