

Lösungsvorschläge zum Kapitel:

"Wir müssen die genetische Vielfalt in der Landwirtschaft retten."

e1	Definiere die Begriffe Evolution, genetische Vielfalt, Individuum, Mutation, samenfest, Sorte und Spezies!
	<p>Evolution heißt der Prozess der meistens sehr langsamen Veränderung des Spektrums genetisch vererbbarer Eigenschaften innerhalb einer Spezies über Generationen hinweg.</p> <p>Genetische Variabilität oder genetische Vielfalt bedeutet genetische Unterschiedlichkeit der Individuen einer Spezies.</p> <p>Individuum nennt man ein einzelnes, von allen anderen unterscheidbares Lebewesen.</p> <p>Mutation heißt eine Änderung im Bauplan eines Lebewesens oder einer Spezies.</p> <p>samenfest = Eigenschaft einer Pflanzen-Sorte, durch sexuelle Fortpflanzung relativ einheitliche Nachkommen mit nahezu identischen Eigenschaften zu produzieren (Eine gewisse genetische Variabilität müssen aber auch samenfeste Sorten besitzen, damit sie immer wieder an neue Herausforderungen angepasst werden können.)</p> <p>Sorte nennt man in der Pflanzen-Zucht, was man in der Tier-Zucht als Rasse bezeichnet. Eine Sorte ist also eine Züchtung mit besonderen Merkmalen, die sie von anderen Sorten unterscheidet. Wir Biologen benutzen den Begriff Sorte aber auch im umgangssprachlichen Sinne, wenn wir eine Gruppe von irgend etwas meinen, die sich von anderen Sorten der ansonsten gleichen Art durch bestimmte Eigenschaften unterscheidet.</p> <p>Spezies nennt man eine Fortpflanzungsgemeinschaft von Lebewesen, die so nahe miteinander verwandt sind, dass sie miteinander fruchtbare Nachkommen bekommen können.</p>
e2	Nenne die Eigenschaft einer Spezies, die für eine Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen unverzichtbar ist!
	Die für eine Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen unverzichtbare Eigenschaft einer Spezies heißt genetische Vielfalt.
e3	Erkläre, was sexuelle Fortpflanzung mit der Anpassungsfähigkeit einer Spezies zu tun hat!
	Der Anpassungsfähigkeit einer Spezies dient die sexuelle Fortpflanzung, indem sie für genetische Vielfalt sorgt.
e4	Erkläre, warum Das Bestehen der Sortenämter auf extremer Einheitlichkeit neuer Sorten dumm und gemeingefährlich ist!
	Das Bestehen der Sortenämter auf extremer Einheitlichkeit neuer Sorten ist dumm und gemeingefährlich, weil genetische Vielfalt unverzichtbar für das Überleben jeder Spezies in einer sich ändernden Umwelt ist.
e5	Erkläre, warum die Lagerung der Samen alter Sorten alleine nicht ausreicht!
	Die Lagerung der Samen alter Sorten reicht alleine nicht aus, denn wirklich erhalten

	und passend bleibt die genetische Vielfalt nur, wenn die alten Sorten und Rassen Jahr für Jahr weiter gezüchtet werden. Denn erstens müsste man extrem viele Samen einlagern, um wirklich alle Allele und Allel-Kombinationen zu erwischen. Und zweitens können sich für lange Zeit eingelagerte Samen nicht an alle Änderungen ihrer Umwelten anpassen.
e6	Nenne was man wissen muss, um samenfestes Saatgut erfolgreich zu vermehren!
	Um samenfestes Saatgut alter Sorten erfolgreich zu vermehren muss man wissen, wann und wie man das Saatgut keimen lässt, in den Garten oder Acker pflanzt und erntet. Außerdem muss man natürlich wissen, wo man schließlich die Samen findet behandelt.