

Konkurrenz zwischen Mensch und Kartoffelkäfer



Was ist Konkurrenz?

Die Begriffe Konkurrenz oder Konkurrent hast du schon oft gehört und du hast bestimmt eine Vorstellung davon: Zwei Textilgeschäfte bieten Kleidung an, und beide haben das gleiche Ziel – viel verkaufen und viel Gewinn erzielen. Die Geschäfte sind Konkurrenten, sie machen sich gegenseitig Konkurrenz.

Im Bereich der Biologie ist es ähnlich.

Zwei oder mehrere Organismen/Arten nutzen z.B. dasselbe Nahrungsangebot und beeinträchtigen sich deshalb gegenseitig in ihrer Existenz, oder sie treten um den Besitz der Nahrung in einen Wettbewerb.

Nachdem 1922 der Kartoffelkäfer aus Amerika nach Frankreich eingeschleppt worden war, besiedelte er bald weite Teile Europas. Seine Larven fressen das Laub und die Stängel der Kartoffelpflanze und vernichten dadurch die gesamte Pflanze.



Aufgabe 1:

An der Kartoffelpflanze sind wenigstens zwei unterschiedliche Lebewesen interessiert. Trage die Konkurrenten auf den Linien ein.



Kartoffellaub: _____

Kartoffelknolle: _____

Was sind Schädlinge?

Als Schädlinge werden Lebewesen bezeichnet, die unsere Nahrungs- oder Gebrauchsgüter angreifen. Sie sind die Konkurrenten des Menschen.

Wenn wir unsere Kartoffeln vor den gefräßigen Larven der Kartoffelkäfer schützen wollen, könnten wir in mühseliger Kleinarbeit die Käfer von den Pflanzen absammeln und vernichten – was übrigens wirklich geschah. Ganze Schulklassen waren schon losgezogen, die Kartoffelkäfer auf den Feldern zu sammeln. Das macht man heute nicht mehr, aber wie verteidigt der Mensch dann die Kartoffeln gegen seine Konkurrenz, gegen den Kartoffelkäfer?

Aufgabe 2:

Wenn du das Bilderrätsel errätst, erhältst du die Antwort, die du unten einträgst.



1., 2., 3., 4. weg

1., 3., 5., 6. weg

1., 2., 3. weg

Lösungswort: _____ Schädlingsbekämpfung

Klimahülle I – Hier fühlen sich unsere Bäume wohl

Aufgabe 1:

Setze die Wörter aus dem Kasten richtig in den Lückentext ein.

<i>massenhafter</i>	<i>Klimawandel</i>	<i>Mischwälder</i>	<i>Fichte</i>	<i>Monokulturen</i>
<i>Kohlenstoffdioxid</i>	<i>Erträge</i>	<i>verändert</i>	<i>Problem</i>	

Du hörst es ständig in den Nachrichten: Wir leben in einer Zeit, die als _____

bezeichnet wird. Auf der Erde wird es ständig wärmer und wir tragen noch dazu bei, indem wir riesige Mengen _____ (CO₂) produzieren.

Ein weiteres von Menschen gemachtes _____ besteht darin, dass die _____

(aus Laub- und Nadelhölzern) im Lauf der letzten Jahrhunderte _____ wurden. Man

pflanzte die _____ in Monokulturen. Sie ist einfach zu pflegen, sie wächst schnell,

liefert hohe _____ und ihr Holz kann vielfältig verwendet werden. Im Lauf der weiteren

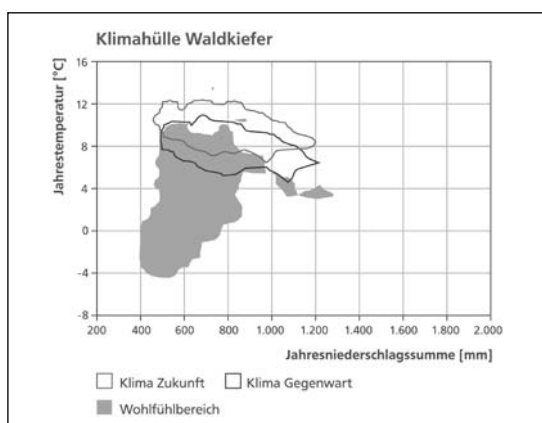
Erderwärmung werden solche _____ vermehrt unter Wassermangel, Stürmen

und _____ Vermehrung von Schädlingen zu leiden haben.

Aufgabe 2:

Unsere Bäume sind gegen die Auswirkungen des Klimawandels mehr oder weniger anfällig. Auswirkungen sind u. a. die Klimaerwärmung und Wetterextreme wie Trockenheit, Hitze, Gewitterstürme, starke Niederschläge und Hochwasser. Wie unsere Baumarten damit zurechtkommen, zeigt die „Klimahülle“. Die Klimahülle beschreibt den Wohlfühlbereich einer Baumart, abhängig von Temperatur und Niederschlag.

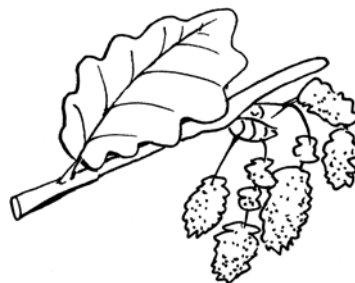
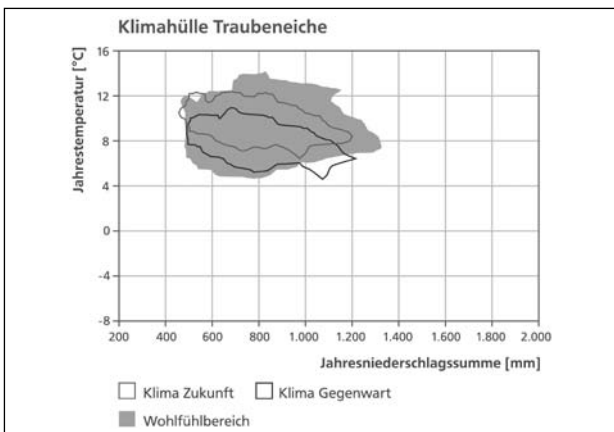
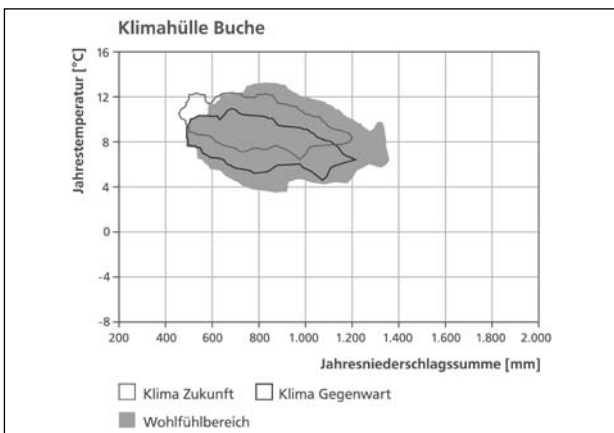
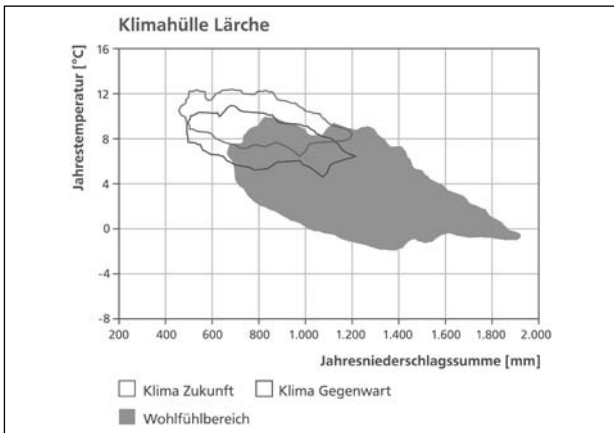
- Du siehst hier die Abbildung der Klimahülle (ohne Niederschlagsmengen) für die Waldkiefer. In welchem Bereich liegen die Wohlfühltemperaturen für diesen Baum? Dieser Bereich ist hellgrau unterlegt.
- Die Temperatur wird um etwa 1,8°C steigen. Was kannst du dazu der Abbildung entnehmen?
- Sollte man bei der Anlage oder bei der Aufforstung von Wäldern die Waldkiefer anpflanzen?



Klimahülle II – Das können wir für unsere Bäume tun

Aufgabe 1:

Du hast gelernt, die Abbildung einer „Klimahülle“ zu lesen. Beurteile die folgenden Bäume unter Berücksichtigung der zukünftigen Temperaturen in Deutschland und des Wohlfühlbereichs der Bäume. Entscheide dann, ob diese Bäume für eine Pflanzung/Aufforstung in Deutschland geeignet sind.



Aufgabe 2:

Du hast die Entscheidung zu treffen, welche der Bäume am besten mit den Folgen der Erderwärmung zurechtkommen. Welche Bäume würdest du anpflanzen?