

Algentest statt Tierversuch

Aufgaben zum Video

1. Welche Verben passen?

Bevor du das Video abspielst, bearbeite bitte folgende Aufgabe. Lies diesen kurzen Text und setze die Verben aus der Tabelle an den passenden Stellen in die Lücken.

In der Wissenschaft will man Vorgänge in der Natur durch Beobachtung und Versuche _____ (1). Auf diese Weise können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum Beispiel mehr über Tiere und Pflanzen _____ (2). Manchmal _____ (3) sie dabei zufällig etwas, was sie noch nicht wussten: zum Beispiel eine neue Bakterienart. Bei anderen Projekten geht es zum Beispiel darum, ob sich bestimmte Organismen in der Medizin _____ (4) lassen. Am Anfang steht oft nur eine Theorie. Um zu _____ (5), dass sie wirklich stimmt, sind meist viele Tests nötig.

- | | | |
|---------------|--------------|-----------------|
| a) beweisen | b) einsetzen | c) herausfinden |
| d) erforschen | e) entdecken | |

2. Was siehst du im Video?

Schau dir das Video einmal an. Achte genau darauf, was passiert. Wähl alle richtigen Aussagen aus.

Im Video sieht man ...

- a) eine schwangere Frau.
- b) Kaninchen in einem Käfig.
- c) Personen, die bei Ebbe durchs Wattenmeer laufen.
- d) kleine Lebewesen, die stark vergrößert sind.
- e) eine Flüssigkeit in einem Glas.
- f) eine Person, die sich einen Laborkittel anzieht.
- g) einen medizinischen Test, der aus einer Packung geholt wird.
- h) einen Behälter, der in einen Gefrierschrank gestellt wird.
- i) einen Badensee, der voll mit Algen ist.
- j) eine Arztpraxis.

3. Was wird im Video gesagt?

Spiel das Video noch einmal ab und hör diesmal genau hin. Beantworte die Fragen. Mehrere Antworten können richtig sein.

1. Was erfährt man über die Kieselalge?
 - a) Sie ist an ihrer grünen Farbe zu erkennen.
 - b) Sie lebt unter anderem im Wattenmeer.
 - c) Sie ist einfach gebaut, hält viel aus und braucht nur wenig zum Leben.

2. Und was macht die Kieselalge besonders?
 - a) Sie verlangsamt die Klimaerwärmung auf der Erde.
 - b) Sie produziert eine große Menge Sauerstoff.
 - c) Sie hat nur eine einzige Unterart, die aber überall auf der Erde vorkommt.

3. Was hat Forscherin Alina Eilers über die Alge herausgefunden?
 - a) Sie kann dafür sorgen, dass Frauen mit Kinderwunsch schneller schwanger werden.
 - b) Sie eignet sich zur Diagnose von Krankheiten oder Schwangerschaften.
 - c) Sie kann dazu beitragen, dass Versuchstiere länger leben.

4. Warum sind Tierversuche bei der Entwicklung von Tests bisher Standard?
 - a) Man braucht das Blut der Tiere, damit die Tests zuverlässig funktionieren.
 - b) Die Tierversuche sind eine von nur wenigen Möglichkeiten, um die nötigen Antikörper für die Tests zu gewinnen.
 - c) Obwohl die EU eigentlich gegen Tierversuche ist, will man in der Forschung nicht auf sie verzichten, weil sie gut funktionieren.

5. Welche Alternativen zu Tierversuchen gibt es bei der Gewinnung von Antikörpern für medizinische Tests?
 - a) Die Kieselalgen, an denen Alina Eilers forscht.
 - b) Bestimmte Bakterien- und Hefekulturen.
 - c) Schlick aus dem Wattenmeer.

6. Was hat Alina Eilers bei der Entwicklung ihrer Algen-Tests bisher erreicht?
 - a) Eilers arbeitet seit Jahren mit großen Industrieunternehmen zusammen.
 - b) Die Algen-Tests sind inzwischen genauso zuverlässig wie die bisher bekannten Tests.
 - c) Man kann den Schwangerschaftstest, den sie entwickelt hat, schon in der Drogerie kaufen.

4. Im Labor

Welche Wörter gehören in die Lücken? Wähl aus.

1. Guten Tag. Setzen Sie sich bequem hin. Wir machen jetzt einen _____ mit ihnen, um zu sehen, wie robust Ihr Immunsystem ist.
2. Als erstes injizieren wir Ihnen ein _____. Das tut jetzt kurz weh, aber keine Sorge, ist gleich vorbei.
3. Wir machen das, um zu sehen, ob Ihr _____ gegen das Antigen bildet.
4. Warten Sie bitte 15 Minuten. Danach kommen wir zurück und nehmen Ihnen noch einmal _____ ab.
5. So, fertig. Sie haben viele Antikörper gebildet, sehr gut. Wir haben Sie übrigens auch auf Corona und Grippe getestet. Unsere _____: Sie sind völlig gesund!

- a) Blut
- d) Test

- b) Antikörper
- e) Antigen

- c) Organismus
- f) Diagnose

5. Welches Wort passt nicht?

Lies die Sätze. Eines der Wörter in der Liste ergänzt den Satz nicht sinnvoll. Wähl den Begriff aus, der nicht zu den anderen gehört.

1. „Wir haben an der Ostseeküste eine neue Algenart entdeckt. Sie ist äußerst _____.“
 - a) anspruchslos
 - b) robust
 - c) solide
2. „Die Art kann nämlich monatelang ohne _____ überleben.“
 - a) Nährstoffe
 - b) Photosynthese
 - c) Wertschöpfung
3. „Die Entdeckung war reiner Zufall, weil die Alge so _____ ist.“
 - a) leicht zu übersehen
 - b) risikoscheu
 - c) unscheinbar

4. „Wir glauben, dass die Alge uns bei der Entwicklung von medizinischen Tests helfen wird. In Versuchen haben wir gezeigt, dass sie genauso zuverlässig ist wie _____ Tests.
- a) ethische
 - b) gängige
 - c) herkömmliche
5. „Wir sind uns deshalb sicher, dass unsere Idee _____.
- a) die Devise ist
 - b) industrietauglich ist
 - c) Potenzial hat
6. „Wenn unser Produkt erst einmal _____. (auf dem Markt/etabliert/überzeugt) ist, sind hoffentlich auch weniger Tierversuche nötig.“
- a) auf dem Markt
 - b) etabliert
 - c) überzeugt

Autor: Philipp Reichert