

Training

Lösung der Aufgaben

1

- a) Hohe Bodenfruchtbarkeit: westlicher Teil Landkreis Leipzig und Nordsachsen, nördlicher Teil Landkreis Mittelsachsen und westlicher Teil Landkreis Meißen; niedrige Bodenfruchtbarkeit: weite Teile Vogtlandkreis, Erzgebirgskreis nördlicher Landkreis Bautzen und Görlitz; mittlere Bodenfruchtbarkeit: große Teile Mittelsachsens.
- b) Bodenfruchtbarkeit ist abhängig vom Bodentyp. Dieser trifft Aussagen über die Eigenschaften des Bodens zur Versorgung der Pflanzen mit Wasser und Nährstoffen (Nährstoffzusammensetzung und Humusgehalt). Braunerden im Mittelsächsischen Lösshügelland etwa weisen eine relativ hohe Bodenfruchtbarkeit auf. Podsole der Altmoränenlandschaften im nördlichen Sachsen und Böden der Berg- und Hügelländer im südlichen Sachsen sind weniger fruchtbar.

2

- a) Frostverwitterung/Temperaturverwitterung
- b) magmatische Gesteine
- c) Bodentyp

3

- a) Einzigartige Felsformation unterschiedlicher Höhe ragen aus der Landschaft, im Hintergrund ist ein Tafelberg zu sehen.
- b) Bis zu 600 m mächtige Sedimentschicht (Sandstein, Kalkstein, Geröll) bildete sich vor etwa 100 Millionen Jahren im urzeitlichen Kreidemeer. Mit Rückgang des Meeres und der Heraushebung der Sandsteinplatte durch erdinnere Kräfte entstanden durch Erosion und Verwitterung die heutigen Formen.

4

Bei der Entstehung von Schlaglöchern kommt die Frostverwitterung durch den Frost-Tau-Wechsel ins Spiel. Das vorhandene Wasser in den Spalten und kleinen Hohlräumen des Straßenbelages gefriert in der Nacht bei Temperaturen unter 0 °C, Damit vergrößert sich das Volumen und es kommt zur Sprengung des Belages.

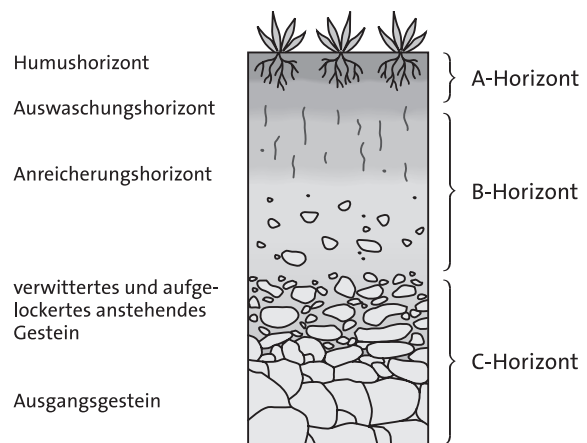
5

Individuelle Schülerlösung.

6

| magmatisches Gestein | metamorphes Gestein | Sedimentgestein |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| Basalt, Granit | Gneis, Marmor | Sandstein, Steinkohle |

7



8

Individuelle Schülerlösungen.

Beispiele:

- In einer Handvoll Boden gibt es mehr Organismen als Menschen auf der Erde.
- Jeder von uns kann etwas für den Bodenschutz tun.
- Die Grundlage des Lebens auf der Erde erhalten.

9

- a) Ein gesunder Boden ist Lebensraum für Pflanzen und Tiere, unersetzbare Lebensgrundlage. Der Boden wird land- und forstwirtschaftlich genutzt, als Siedlungs- und Verkehrsfläche.
- b) Schaffen von optimalen Wachstumsbedingungen für die Pflanzen. Das bedeutet eine standortgerechte Landwirtschaft, nachhaltig, leistungsfähig und umweltschonend.
- c) Der Boden wird sehr stark belastet: Düngemittel und Pflanzenschutzmittel, Salzstreuung im Winter, Ablagerungen von Müll, Abgase usw.
Mögliche Folgen: Auslösung von Allergien, Beeinträchtigung des Immunsystems, Entstehung von Krankheiten.

10

Täglich werden große Flächen verbaut. Zunehmende Industrialisierung und Verkehrserschließung beanspruchen immer mehr Flächen. Das soll und kann so nicht fortgesetzt werden – es gefährdet unsere Ernährung, gefährdet die Versorgung mit sauberem Trinkwasser für die nächsten Generationen, die Schutzfunktionen des Bodens bei Starkregen beziehungsweise Hochwässern wird eingedämmt.