

Training

Lösung der Aufgaben

1

- a) Polare Zone, Boreale Zone, Gemäßigte Zone, Subtropen und Randtropen, Tropen
- b) Foto 1: dichter, undurchdringlicher Wald mit viel Unterholz, Schlingpflanzen und großen Blattformen, Tropischer Regenwald;
Foto 2: baumlose, steinige Landschaft nur mit Krautschicht, Tundra;
Foto 3: Kulturlandschaft wie bei uns; Felder, Wiesen und kleine Waldstücke;
Foto 4: trockene Landschaft mit einzelnen kleinen Bäumen, Büschen und Kakteen.
- c) Foto 1: Tropen;
Foto 2: Polare Zone;
Foto 3: Gemäßigte Zone;
Foto 4: Subtropen und Randtropen.
- d) Die Kontinente Asien und Nordamerika haben Anteile an allen geographischen Zonen.

2

- a) – Der Tieflandregenwald ist der Tropische Regenwald, wie er allgemein bezeichnet wird. Er ist die artenreichste Vegetationsform auf der Erde, ist in Stockwerke gegliedert und die höchsten Bäume werden bis zu 60 m hoch.
- Der Bergregenwald ist dem Tropischen Regenwald ähnlich, ist aber artenärmer und wird in höheren Lagen nur bis 20 m hoch. Durch die hohe Luftfeuchtigkeit nahe den Wolken (Nebelwald) gibt es dort viele Moose und Aufsitzerpflanzen.
- Der Mangrovenwald wächst nur in Küstennähe mit Gezeiteneinfluss. Er ist deutlich artenärmer als die beiden anderen Waldarten, seine Bäume sind an das Salzwasser angepasst. Es gibt keine Krautschicht, da Salzwasser regelmäßig bis in den Stelzwurzelbereich des Waldes vordringt.
- b) Die Wirtschaftsform einer Plantage ist dadurch gekennzeichnet, dass nur eine einzige Anbaufrucht, also in Monokultur, angebaut wird und zwar ausschließlich als Cash crop für den Export und Verkauf.
- c) Die Gliederung der Erde in die großen geographischen Zonen beruht vor allem auf den unterschiedlichen Beleuchtungs-, Wärme und Niederschlagsverhältnissen. An die jeweiligen Verhältnisse hat sich die Vegetation angepasst. Da das Pflanzenkleid das Aussehen der meisten Landschaften bestimmt, sind die Landschaftszonen meist durch die Vegetationsform benannt worden.
- d) Jahreszeitenklima bedeutet, dass es im Verlauf des Jahres größere Temperaturschwankungen gibt, so dass verschiedene Jahreszeiten unterschieden werden können. Im Gegensatz dazu sind beim Tageszeitenklima in den Tropen die Schwankungen der Temperatur an einem Tag höher als im Jahresverlauf insgesamt.

3

- a) Die sechs Landschaftskomponenten sind Klima, Wasser, Bios, Boden, Relief und geologischer Bau.

b) und c)

- Der große Temperaturunterschied zwischen Tag und Nacht führt zur Hitze- und Kältesprengung. – Landschaftskomponenten: Klima, geologischer Bau; Landschaftszone: Heiße Wüste und Halbwüste.
- Die ausreichende Feuchtigkeit im Boden führt zu einem intensiven Pflanzenwachstum. – Landschaftskomponenten: Klima, Wasser, Bios; Landschaftszone: Tropischer Regenwald.
- Der dauerhaft gefrorene Permafrostboden führt zu einer spärlichen Vegetationsdecke. – Landschaftskomponenten: Klima, Boden, Bios; Landschaftszone: Tundra.

4

- a) Beispiel-Merksätze zum Anteil der geographischen Zonen an der Erdoberfläche:
- Den größten Anteil an der Festlandsfläche der Erde haben mit 22 % die sommerfeuchten Tropen.
- Den kleinsten Anteil an der Festlandsfläche der Erde haben mit etwa 6 % die winter- und immerfeuchten Subtropen.
- Die von den Lebensbedingungen her günstige feuchte Gemäßigte Zone, in der wir leben, macht nur 10 % der Festlandsfläche der Erde aus.
- b) Beispiel-Merksätze zur Verteilung der Weltbevölkerung in den geographischen Zonen:
- Fast jeder dritte Mensch der Weltbevölkerung (32 %) lebt in den sommerfeuchten Tropen.
- Der zweitgrößte Anteil an der Weltbevölkerung mit etwa 29 % lebt in der feuchten Gemäßigten Zone.
- Der drittgrößte Anteil an der Weltbevölkerung lebt mit etwa 16 % in den winter- und immerfeuchten Subtropen.

5

- a) In Monokulturen prasselt ein großer Teil der Niederschläge auf unbedeckten Boden, der Wasserabfluss verursacht dabei Bodenverluste durch Erosion. Die Versickerungsrate ist gering, der Grundwasserspiegel sinkt. Die geringere Verdunstung sorgt langfristig für ein trockeneres Klima.
- In einer Mischkultur verhindern die Kronen der Schattenbäume das direkte Auftreffen der starken Niederschläge auf den Boden. Eine bessere organische Bodenschicht hält das Wasser fest und sorgt für eine höhere Versickerungsmenge. Durch die vielen verschiedenen Pflanzen ist die Verdunstungsrate höher, was die regelmäßigen Niederschläge erhält.
- b) Mischkulturen sind aus den dargelegten Gründen deutlich schonender für den Boden als Monokulturen.