

WPF Biologie und Umweltkunde

1. Nationalpark Donau - Auen

- Querschnitt durch Au
- Vegetation und Fauna der Auen
- Wasserspiegelschwankungen und Folgen
- Mäander
- Eingriffe des Menschen (Damm, Staumauern, Straßenbau..)

2. Nutztierhaltung

- Typische Haltungsformen bei Hühnern, Fischen, Rindern, Schweinen
- Natürliches Verhalten und Verhaltensstörungen
- Wirtschaftliche Hintergründe (Preis, Ernährungsgewohnheiten des Menschen..)

3. Lebensraum Wüste

- Biotische und abiotische Faktoren in der Wüste
- Thermoregulation bei Tieren
- Wasserhaushalt bei Tieren und Pflanzen

4. Galapagos - Archipel

- Geografische Lage
- Endemismus
- Geologie
- Hot spots
- Vulkanismus
- Alter der Inseln
- Ökofaktoren und Klima
- Meeresströmungen um Galápagos ◦Kaltwasser und Warmwasser
- El niño
- Einfluss auf Klima und Populationsentwicklungen
- Tiere und Pflanzen des Archipels Vögel ◦Reptilien ◦ Säuger ◦Opuntien
- Einfluss des Menschen ◦Tiernutzung ◦Tourismus ◦Import fremdartiger Tiere und Pflanzen

5. Bioakustik

- Organe zur Lauterzeugung ○Syrinx ○ Larynx ○Schwimmbblasen / Muskulatur
- Zwecke der Lauterzeugung
- Analyse von Tierstimmen und Arterkennung ○Frequenz und Frequenzbilder / Sonagramme ○ Lautstärke
- Schallausbreitung in Medien ○ Wasser ○Luft ○Holz / Pflanzen

6. Fische

- Innere und äußere Anatomie ○Bau ○Funktion der Organe
- Tiefenregulation durch Schwimmbläse
- Atmung mit Kiemen und Gegenstromprinzip
- Zusammenhang zwischen Atmungs- und Kreislaufsystem
- Seziervorgang
- Haut und Sinnesorgane
- Flossentypen und Funktion
- Osmoregulation

7. Spinnentiere

- Anatomie der Spinne ○Organe ○Funktionen der Organe
- Spinnengruppen und Erkennungsmerkmale
- Analyse und Bestimmung mit Bestimmungsschlüssel
- Jagdmethoden
- Fortpflanzungsverhalten
- Lebensweise

8. Atmung und Kreislauf

- Aufbau der Atmungsorgane ○Tracheen ○Lungen ○Haut ○Kiemen
- Sauerstoffaufnahme
- Diffusion und Diffusionsgeschwindigkeit
- Höhenlage / Sauerstoffpartialdruck
- Tiere und ihre Anpassungen bei Sauerstoffdefizit