II.F.2.7

Ökologie – Strukturen und Gesetzmäßigkeiten von Ökosystemen

Stickstoff und Phosphor in Nährstoffkreisläufen der Biosphäre – Eine Klausuraufgabe

Ein Beitrag von Sophia Adams und Dr. Monika Pohlmann

© Martin Harvey/The Image Bank

VORSCHAU

In dieser Klausuraufgabe zum Themenbereich Ökologie stehen der terrestrische Stickstoffkreislauf und der globale Phosphorkreislauf im Mittelpunkt. Hierbei bearbeiten Ihre Lernenden den Nährstofftransport durch Großtiere, die Tierwanderung in der Nahrungspyramide und Auswirkungen des Nährstofftransports auf die Biodiversität. Zusätzlich wir die Verschärfung der Düngeverordnung von 2017 bewertet.

KOMPETENZPROFIL

Klassenstufe:	Sek II
Dauer:	3 Unterrichtsstunden (Minimalplan: 2)
Kompetenzen:	1. Den terrestrischen Stickstoffkreislauf und den globalen Phosphorkreislauf beschreiben; 2. Den Stickstoff- und Phosphorkreislauf vergleichen; 3. Den Nährstofftransport in Ökosystemen erläutern; 4. Auswirkungen des Nährstofftransports auf die Biodiversität erläutern; 5. Ein Nahrungsnetz skizzieren; 6. Die Biomassepyramide erklären; 7. Die Verschärfung der Düngeverordnung von 2017 bewerten.
Thematische Bereiche:	Ökologie, Stickstoffkreislauf, Nährstofftransport, Biodiversität

netzwerk lernen

zur Vollversion

Auf einen Blick

Klausur

Thema:	Klausur zu Nährstoffkreisläufen in Ökosystemen
M 1	**Klausur zu Nährstoffkreisläufen – Aufgabenteil**
M 2	**Der terrestrische Stickstoffkreislauf**
M 3	**Der globale Phosphorkreislauf**
M 4	**Gnus als „Nährstoffspediteure“**
M 5	**Die umstrittene Düngeverordnung**

Minimalplan

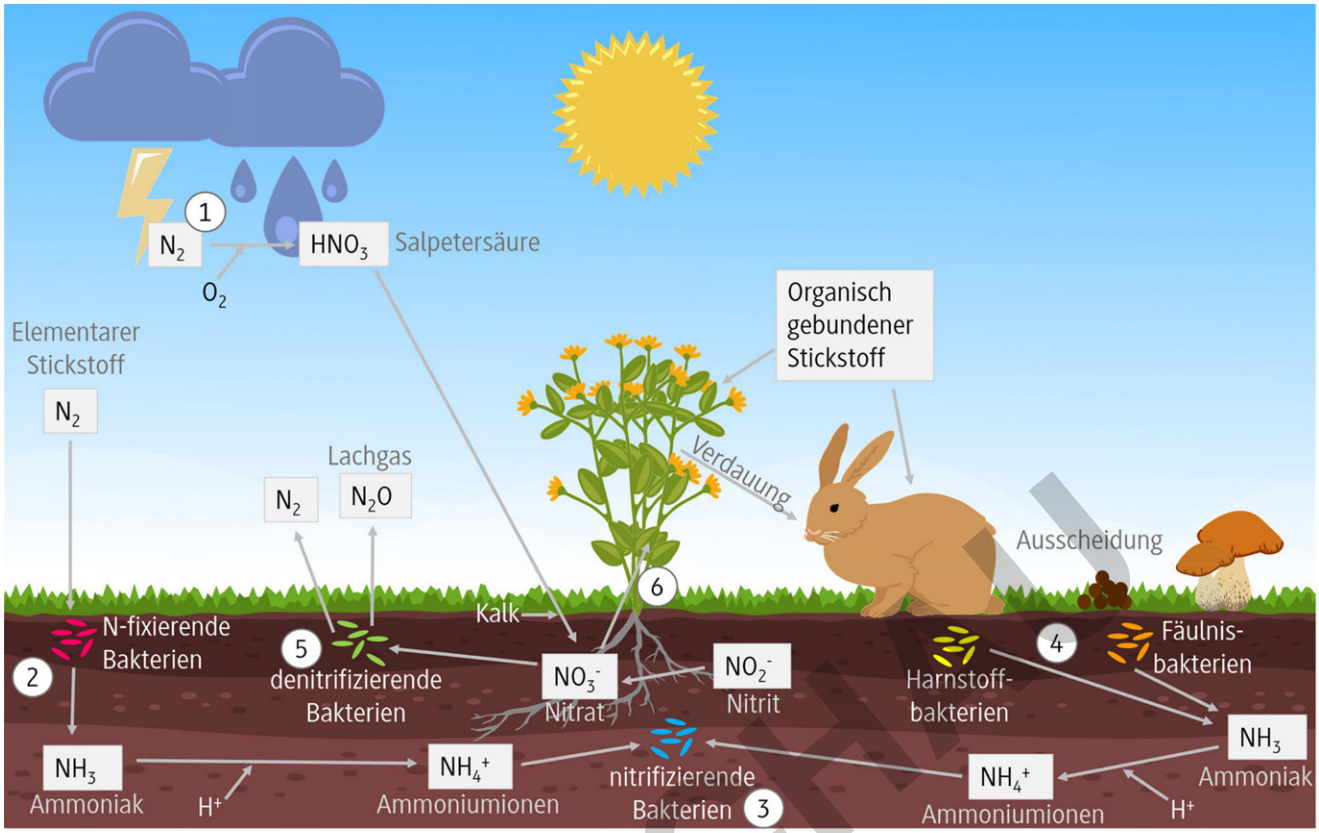
Der Aufgabenteil **M 1** kann an Ihre Intention angepasst und bei Bedarf verkürzt werden. Sollen die Schülerinnen und Schüler am Ende keine Diskussion zur Düngeverordnung von 2017 führen, verkürzt sich die Bearbeitungszeit für die Klausur auf **zwei Unterrichtsstunden**.

VORSCHAU

© RAABE 2022

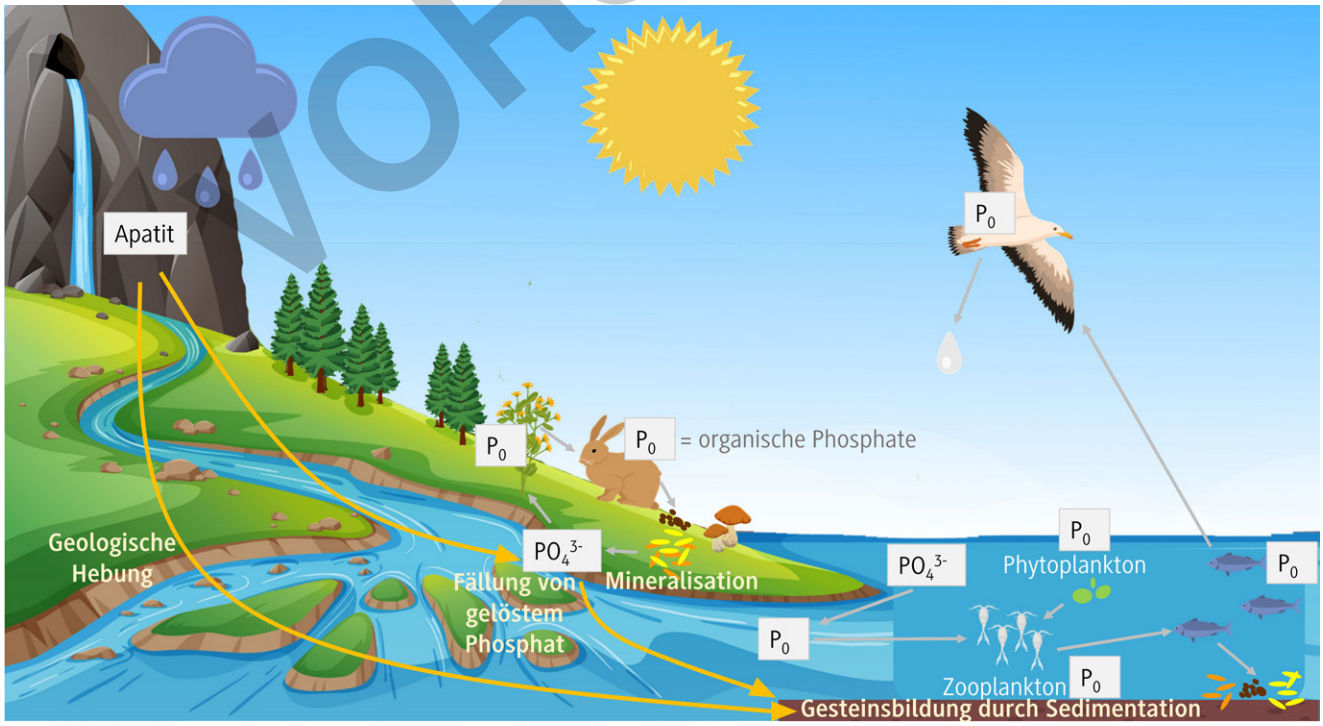
netzwerk lernen
zur Vollversion

M 2 Der terrestrische Stickstoffkreislauf



© mayalis/iStock/Getty Images Plus, © NKTN/iStock/Getty Images Plus, © Thinkstock

M 3 Der globale Phosphorkreislauf



© blueringmedia/iStock/Getty Images Plus, © Natalie Saudi/iStock/getty Imgaes Plus, © NKTN/iStock/Getty Imgaes Plus, © Thinkstock, © weisschr/iStock/Getty Images Plus, © krugli/iStock/Getty Images Plus

© RAABE 2022

VORSCHAU

zur Vollversion