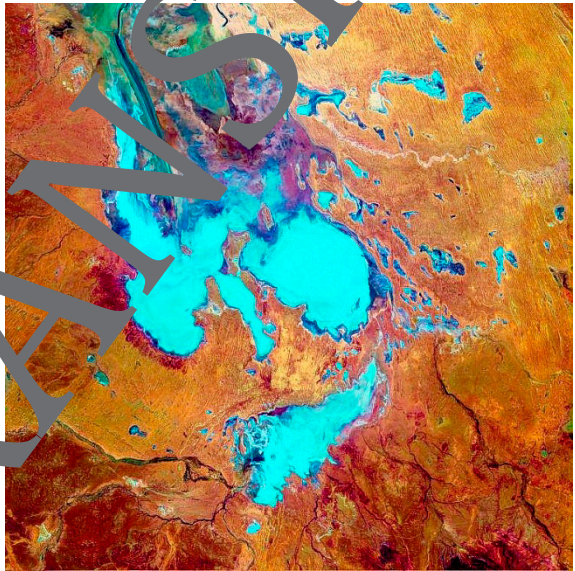


UNTERRICHTS MATERIALIEN

Biologie Sek. II



Das Archaeon *Halobacterium salinarum*
Angepasstheit an den extremen Lebensraum Salzsee

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. II

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für die elektronische oder sonstige Vervielfältigung, Übersetzung, Verbreitung und öffentliche Zugänglichmachung.

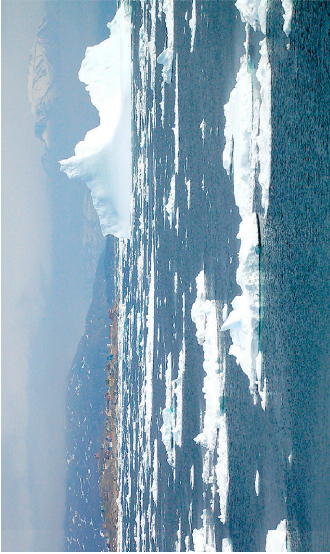
Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und angefragt. Sollten dennoch an einzelnen Materialien weitere Rechte bestehen, bitten wir um Benachrichtigung.

In unseren Beiträgen sind wir bemüht, die in Experimenten verwendeten Substanzen mit den entsprechenden Gefahrenhinweisen zu kennzeichnen. Dies ist ein zusätzlicher Service. Dennoch ist jeder Experimentator selbst angehalten, sich vor der Durchführung der Experimente genauestens über das Gefährdungspotenzial der verwendeten Stoffe zu informieren, die nötigen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sowie alles ordnungsgemäß zu entsorgen. Es gelten die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung sowie die Dienstvorschriften der Schulbehörde.

Dr. Josef Raabe Verlag GmbH
Ein Unternehmen der Klett-Gruppe
Rotebühlstraße 7
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Produktion: Jene Zörlein
Satz: Böser Medien GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: Lake Eyre (Wikimedia, gemeinfrei gestellt)
Korrektur: Josef Mayer

M 1 Extreme Lebensräume der Erde



© Colourbox

b) Antarktis



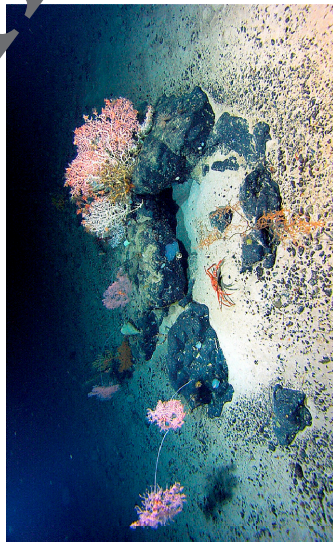
Wikimedia, gemeinfrei gestellt

d) Salzsee



© iStockphoto

a) Wüste

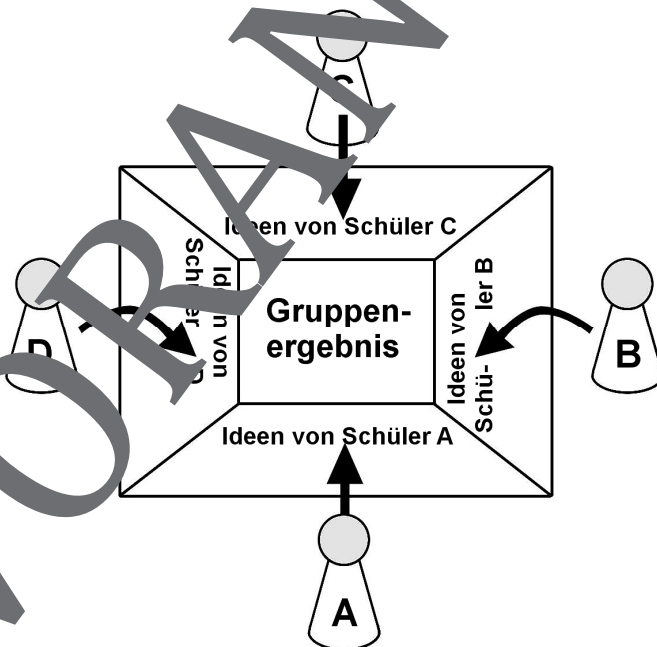


Wikimedia, gemeinfrei gestellt

c) Tiefsee

Aufgaben

- 1 Erstellen Sie für Ihre Gruppe ein Placemat. Notieren Sie, jedes für sich, in einem der vier Randfelder Ihre Kenntnisse zum Thema:
 - Beschreiben Sie stichwortartig die abiotischen Umweltbedingungen der extremen Lebensräume in M I. (EA)
 - Zählen Sie für jeden extremen Lebensraum typische Lebewesen auf. (EA)
- 2 Drehen Sie das Placemat im Uhrzeigersinn und lesen Sie in der Reihe nach die Ergebnisse der Gruppenmitglieder. Vergleichen Sie Ihre Vorkenntnisse und fassen Sie diese im mittleren Feld des Placemat zusammen. (GA)
- 3 Begründen Sie schriftlich, warum diese Regionen der Erde als extreme Lebensräume bezeichnet werden. Gehen Sie dabei auch auf Folgen für Lebewesen ein, die in solchen Regionen der Erde leben. (GA)



M 3 Die ökologische Nische

Leben und Entwicklung einer Art wird durch Umweltfaktoren beeinflusst. Man unterscheidet zwischen biotischen Faktoren und abiotischen Faktoren. Die Anpasstheit einer Art an diese Umweltfaktoren wird durch das Konzept der ökologischen Nische charakterisiert. Die ökologische Nische einer Art beschreibt die Wechselbeziehung zwischen einer Art und ihrer Umwelt. Sie umfasst die Gesamtheit aller abiotischen und biotischen Faktoren im Lebensraum, wie Temperatur, Klima, Nahrung, Brutraum oder Aktivitätszeit.

- 1 Markieren Sie im Sachtext zur ökologischen Nische wie viele Fachbegriffe. (EA)
- 2 Beschreiben Sie die ökologische Nische des *Halobacterium salinarum*. Unterscheiden Sie dabei zwischen biotischen und abiotischen Faktoren. (EA)
- 3 Benennen Sie Vor- und Nachteile für *Halobacterium salinarum* im extremen Lebensraum eines Salzsees. (EA) Vergleichen und ergänzen Sie Ihre Stichpunkte in Partnerarbeit. (PA)
- 4 Erklären Sie die Anpasstheiten von *Halobacterium salinarum* mit dem biologischen Konzept der natürlichen Selektion. (EA) Diskutieren Sie Ihre Theorien mit Ihrem Lernpartner. (PA)

Der RAABE Webshop: Schnell, übersichtlich, sicher!



Wir bieten Ihnen:



Schnelle und intuitive Produktsuche



Übersichtliches Kundenkonto



Komfortable Nutzung über
Computer, Tablet und Smartphone



Höhere Sicherheit durch
SSL-Verschlüsselung

Mehr unter: www.raabe.de