

ZU DIESEM HEFT

Die Natur „Natur sein lassen“ – das ist oftmals nicht so einfach. Wir Menschen erschließen uns immer neue Lebensräume. Wir nutzen Felder für den Ackerbau, freie Flächen zum Bebauen von Häusern und Straßen oder Gewässerrandstreifen für Spazierwege und Naherholungsgebiete. In diesen Räumen bleibt oft wenig Platz für „natürliche“ Lebensräume. Doch beim Blick in die Landschaft fallen immer häufiger blühende Wegesränder, Feldhecken oder Gebüschstreifen auf, die gezielt angepflanzt werden. Solche Saumbiotope sind Übergänge und Grenzen zugleich. Sie schaffen einen natürlichen Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten, erfüllen aber gleichzeitig auch einen wirtschaftlichen Zweck. Feldhecken zwischen Ackerflächen schützen zum Beispiel vor Bodenerosionen und Gewässerrandstreifen dienen als Pufferzonen für Schadstoffeinträge in die Fließgewässer.

Ob vom Weg in die Wiese, zwischen Äckern, am Seeufer oder Gewässerrand – Übergangsbiotope bieten eine Vielzahl von Ansatzpunkten für den Unterricht. Die Lebensräume meist geringer Ausdehnung besitzen eine eigene, charakteristische Lebensgemeinschaft. Auf kleinem Raum können die SchülerInnen der Natur begegnen und durch die Arbeit im Feld Tiere und Pflanzen entdecken und Nahrungsbeziehungen erschließen. Dabei üben sie die Methoden der Tier- und Pflanzenbestimmung, des Tierfangs oder auch der Erfassung von Vegetationsprofilen mithilfe der Transektmethode.

In der Kulturlandschaft stellen Saumbiotope sensible, vom Menschen beeinflusste und gelenkte Naturrefugien dar. Ihrer großen Bedeutung für den Naturschutz und der wichtigen Funktion im Naturhaushalt stehen teilweise ökonomische Interessen entgegen. Welche Argumente bestehen für oder gegen Randstreifen? Welche Funktionen können Saumbiotope erfüllen? Und welche Auswirkungen hat der Düngemittel- und Pestizideinsatz für Tiere und Pflanzen? Die Auseinandersetzung mit diesen Fragen hilft, Eingriffe und Pflegemaßnahmen unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit zu bewerten. Die SchülerInnen können dafür sensibilisiert werden, sich auch in ihrer Gemeinde aktiv für sinnvolle Naturschutzmaßnahmen einzusetzen.

Ihre Redaktion Unterricht Biologie



Foto: © Dennis Barnekow

24

Lebensraum Wallhecke

Arten- und Formenkenntnis vertiefen

Wallhecken bieten die Möglichkeit, auf kleinem Raum möglichst viele Tier- und Pflanzenarten zu entdecken. Die Bestimmung von Arten sowie Methoden der Tierbeobachtung und des Tierfangs werden geübt. Anschließend werden die Nahrungsbeziehungen in einem Nahrungsnetz dargestellt.

BASISARTIKEL

Wilfried Probst

2 Saumbiotope – Grenzen und Übergänge

UNTERRICHTSVORSCHLÄGE

Wilfried Probst

Sek. I **12 Blumenstreifen am Ackerrand**
Ökologische Bedeutung
von Saumbiotopen erkennen

Wilfried Probst/Christian Wolf

Sek. I **18 Vom Weg in die Wiese**
Einfluss eines Umweltgradienten
auf die Vegetation untersuchen

Dennis Barnekow/Arne Bockwoldt

Sek. I **24 Lebensraum Wallhecke**
Arten- und Formenkenntnis vertiefen

Christian Wolf

Sek. I/II **30 Grenzgänger am Seeufer**
Angepasstheiten benennen und erklären



Foto: © AnRo002, CC0 1.0

30

Grenzgänger am Seeufer

Angepasstheiten benennen und erklären

Wer am Seeufer überleben will, muss an diesen Lebensraum angepasst sein. Anhand der Beispiele Pfeilkraut und *Loxodes* wird der Faktor Sauerstoffsättigung in einem Gewässer in den Blick genommen.



Foto: © DJ Plewka/stock.adobe.com

35

Gewässerrandstreifen

Ökologische Bedeutung eines Saumbiotops bewerten

Die Auseinandersetzung mit der ökologischen und ökonomischen Bedeutung von Gewässerrandstreifen schärft das Bewusstsein der SchülerInnen für Fließgewässerschutz und den Erhalt der Biodiversität.

Sek. II

35

Eyske Siemens/Dörte Ostersehl

Gewässerrandstreifen

Ökologische Bedeutung
eines Saumbiotops bewerten

KLAUSUR & ABITUR

Wilfried Probst

42

Weniger ist mehr

Wolfgang Klemmstein

42

Saisonaler Rollentausch

BIO [DIGITAL]

Ute Harms/Steffen Schaal/Julia Schwanewedel

45

Neu bei Unterricht Biologie

MAGAZIN

46

Kurzmeldungen

46

Impressum

48

Vorschau

MITARBEIT ERWÜNSCHT

Welternährung

Hrsg. Prof. Dr. Julia Schwanewedel, Kiel/Prof. Dr. Kerstin Kremer, Kiel

Symbiosen

Hrsg. Prof. Dr. Wilfried Probst, Oberteuringen

Säugetiere

Hrsg. Prof. Dr. Holger Weitzel, Weingarten

Stickstoffkreislauf

Hrsg. Friedrich Twenhöven, Bohmstedt

Bitte melden Sie sich bei der Redaktion
unter redaktion.ub@friedrich-verlag.de
oder unter 0511/40004-401