

Das Reich der Pilze – Lernen am Realobjekt bei einer Waldexkursion

Prof. Dr. Claas Wegner, Tom Horstmann, Ole Sven Fischer



© Epine_art/iStock/Getty Images Plus

In dieser Unterrichtseinheit gewinnen Ihre Schülerinnen und Schüler Erkenntnisse über den Aufbau, die Lebensweise, die Systematik, die Ernährungsweise und die Ökologie von Hutpilzen. Im Zentrum der Unterrichtseinheit steht ein Unterrichtsgang in den Wald, der gemeinsam mit der Klasse oder im Distanzunterricht selbstständig von den Lernenden durchgeführt werden kann. Anhand methodischer Vielfalt üben sich die Lernenden nicht nur im Textverständnis, sondern auch im Übertragen des Gelernten auf andere Kontexte wie Zeichnungen, Fotozuordnungen etc. Einige der Materialien können alternativ auch in Form interaktiver *LearningApps*-Übungen bearbeitet werden.

Impressum

RAABE UNTERRICHTS-MATERIALIEN Biologie Sek. I

Das Werk, einschließlich seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Es ist gemäß § 60b UrhG hergestellt und ausschließlich zur Veranschaulichung des Unterrichts und der Lehre an Bildungseinrichtungen bestimmt. Die Dr. Josef Raabe Verlags-GmbH erteilt Ihnen für das Werk das einfache, nicht übertragbare Recht zur Nutzung für den persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung. Unter Einhaltung der Nutzungsbedingungen sind Sie berechtigt, das Werk zum persönlichen Gebrauch gemäß vorgenannter Zweckbestimmung in Klassensatzstärke zu vervielfältigen. Jede darüber hinausgehende Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Hinweis zu §§ 60a, 60b UrhG: Das Werk oder Teile hiervon dürfen nicht ohne eine solche Einwilligung an Schulen oder in Unterrichts- und Lehrmedien (§ 60b Abs. 3 UrhG) vervielfältigt, insbesondere kopiert oder eingescannt, verbreitet oder ins Internet eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Kopien an Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist ggf. ZMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden die Rechte recherchiert und ggf. angefragt.

Dr. Josef Raabe Verlag GmbH
Ein Unternehmen der Kleinfachgruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Dr. Yvonne Heilemann, Lena Hörmann
Satz: RÖSNER MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: © Epine_art/iStock/Getty Images Plus
Illustrationen: Prof. Dr. Claas Wegner, Tom Horstmann, Ole Sven Fischer
Korrektur: Stefan Mayer

Das Reich der Pilze – Lernen am Realobjekt bei einer Waldexkursion

Klassenstufe: 5–8

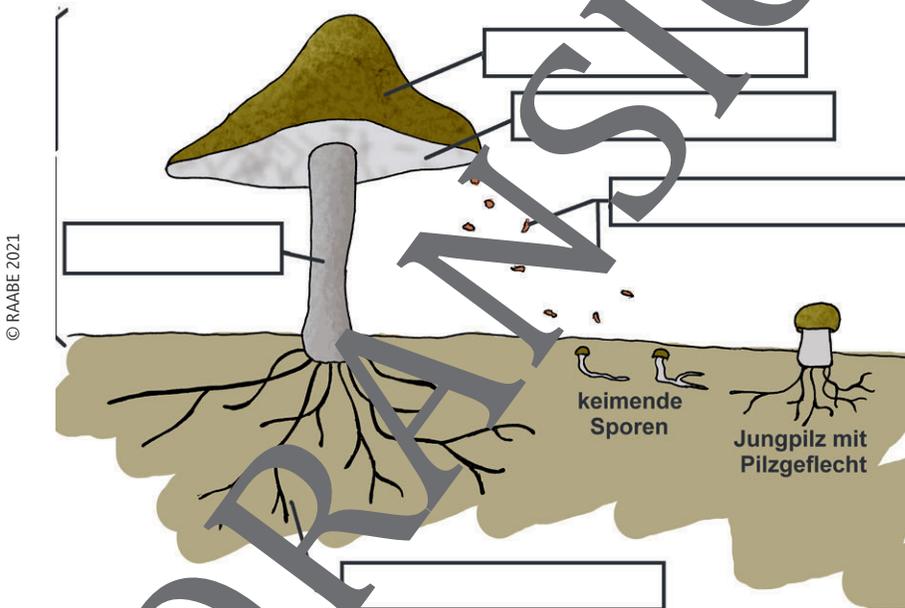
Prof. Dr. Claas Wegner, Tom Horstmann, Ole Sven Fischer

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M 1: Aufbau von Hutpilzen	5
M 2: Vielfalt der Pilze – verschiedene Fruchtkörpertypen	6
M 3: Lebensweisen von Hutpilzen	9
M 4: Beobachtungsbogen Pilze	10
M 5: Pilze als Zersetzer, Parasiten, Symbionten	11
M 6: Zusatzmaterial: Längsschnitt eines Champignons	14
Lösungen	15
Literaturverzeichnis	18

VORANSICHT

M 1 Aufbau von Hutpilzen

Im Herbst schießen bei feuchtwarmem Wetter innerhalb weniger Stunden zahlreiche Pilze aus dem Waldboden. Der größte Teil der Pilze war allerdings schon vorher als ein im Boden vorkommendes Geflecht aus feinen Pilzfäden vorhanden: Das **Mycel**. Es stellt den wesentlichen Teil des Pilzes dar und bildet unter geeigneten Bedingungen den aus der Erde sichtbaren **Fruchtkörper** aus. Er ist bei Hutpilzen in **Hut** und **Stiel** gegliedert. An der Unterseite des Hutes findet man bei vielen Pilzen (z. B. bei Champignons) **Lamellen**. Hier werden **Sporen** gebildet, die der Fortpflanzung dienen. Sie werden über den Wind verbreitet. Kommen sie auf feuchtem Boden auf, fangen sie an zu keimen. Hierbei gehen gute Bedingungen vor, bildet sich ein Mycel aus und es kann wieder zur Fruchtkörperbildung kommen.



Grafiken: Prof. Dr. Claus Wagner, Tom Horstmann, Ole Sven Fischer

Aufgabe

Lies dir den Text zum Aufbau von Hutpilzen gut durch und beschrifte die Abbildung mit den fett markierten Fachbegriffen aus dem Text.

Alternativ kannst du die Aufgabe auch digital bearbeiten unter:



<https://learningapps.org/view20338879>



M 2 Vielfalt der Pilze – verschiedene Fruchtkörpertypen

Das Pilzreich ist ein sehr vielfältiges Organismenreich. Es kommen viele Formen und Farben vor, wie dir die folgenden Fotos zeigen. Links siehst du den Pilz jeweils in Vollansicht und rechts in Nahaufnahme.



© Mario Krpan/iStock/Getty Images Plus



© red_moon/rice/E+



© swinst/iStock/Getty Images Plus



© knaufb/iStock/Getty Images Plus

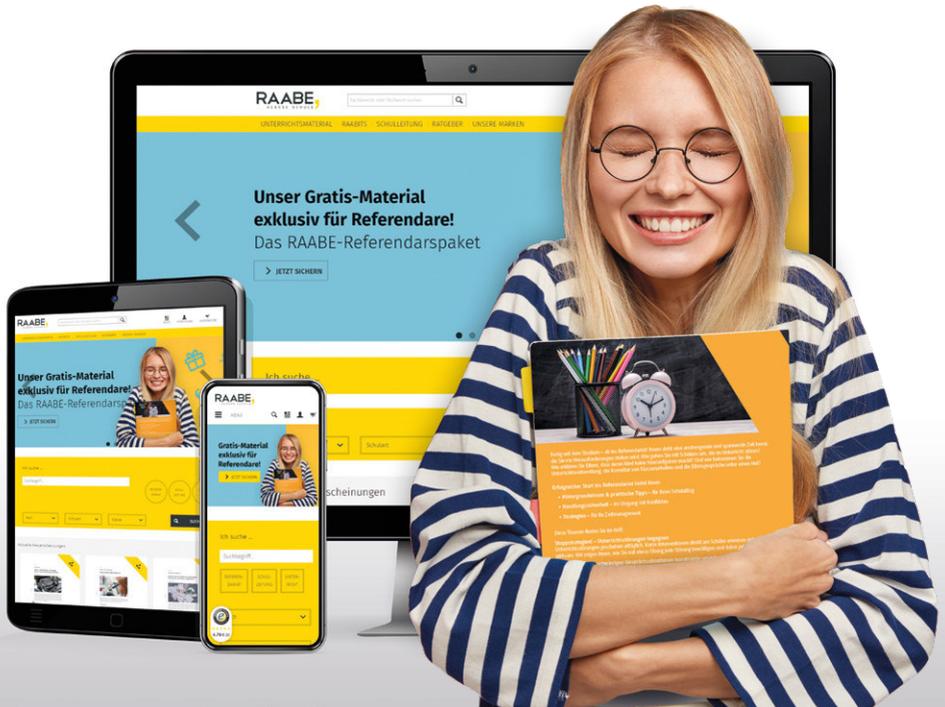
Mo Beobachtungsbogen Pilze

	Fruchtkörper (z. B. Blätterpilz, Stielpilz, Hut usw.)	Aussehen des Fruchtkörpers (z. B. Farbe und Beschaffenheit von Stiel, Hut usw.)	Standort (z. B. sonnig, schattig, in Nähe eines Baumes, auf einem Baum, auf toten Bäumen/Ästen, auf Laub)	Anzahl
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Aufgaben

1. Nenne den Fruchtkörpertyp, der bei deiner Beobachtung am häufigsten vorkam.
2. Nenne die Standorte, an denen du Pilze finden konntest. Würde deine Vermutung bestätigt? Kannst du dir anhand der Standorte denken, welche Ernährungsweise Pilze aufweisen? Entsprich dies der Vermutung? Wenn du keine Antwort findest, frage deine Lehrkraft nach einem Tipp.

Sie wollen mehr für Ihr Fach? Bekommen Sie: Ganz einfach zum Download im RAABE Webshop.



- ✓ **Über 4.000 Unterrichtseinheiten** sofort zum Download verfügbar
- ✓ **Sichere Zahlung** per Rechnung, PayPal & Kreditkarte
- ✓ **Exklusive Vorteile für Grundwerks-Abonent*innen**
 - 20% Rabatt auf Unterrichtsmaterial für Ihr bereits abonniertes Fach
 - 10% Rabatt auf weitere Grundwerke

Jetzt entdecken:
www.raabe.de