

Maulwurf als Tier des Jahres 2020 – Anpassung an unterirdischen Lebensraum

von Josef Eder



© juefraphoto iStock / Getty Images Plus

Der Europäische Maulwurf wurde von der Deutschen Wildtierstiftung zum Tier des Jahres 2020 ernannt. Er gehört zwar nicht zu den vom Aussterben bedrohten Tierarten, seine Anwesenheit in Gärten sowie auf Golf- oder Fußballplätzen führt jedoch in vielen Fällen zu erheblichen Konflikten mit uns Menschen. Zudem sollte durch seine Ernennung auch die Bedeutung der Artenvielfalt unter der Erdoberfläche herausgestellt werden.

Die Unterrichtseinheit beschäftigt sich mit Vorkommen, Aussehen, Lebensweise und Anpassungen des Maulwurfs. Zudem werden mögliche durch ihn erzeugte Konflikte mit uns Menschen thematisiert und aufgezeigt, dass man Maulwürfe nicht jagen und fangen, sondern nur „sanft vertreiben“ darf. Zur Sprache kommt auch, dass man von Maulwürfen im Garten durchaus profitieren kann.

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 in ein Netzwerk eingestellt oder sonst öffentlich zugänglich gemacht oder wiedergegeben werden. Dies gilt auch für Intranets von Schulen und sonstigen Bildungseinrichtungen. Die Aufführung abgedruckter musikalischer Werke ist ggf. GEMA-meldepflichtig.

Für jedes Material wurden Fremdrechte recherchiert und ggf. angefragt.

In unseren Beiträgen sind wir bemüht, die für Experimente nötigen 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 Verlags-GmbH
Ein Unternehmen der Klett Gruppe
Rotebühlstraße 77
70178 Stuttgart
Telefon +49 711 62900-0
Fax +49 711 62900-60
meinRAABE@raabe.de
www.raabe.de

Redaktion: Dr. Yvonne Heilemann
Satz: Röser MEDIA GmbH & Co. KG, Karlsruhe
Bildnachweis Titel: © juefraphoto iStock / Getty Images Plus
Korrektorat: Josef Mayer

Maulwurf als Tier des Jahres 2020 –Anpassung an unterirdischen Lebensraum

Klasse: 5/6

von Josef Eder

Methodisch-didaktische Hinweise	1
M 1 Kennst du dieses Tier?	2
M 2a Wortherkunft und Vorkommen des Maulwurfs	5
M 2b Eigenschaften des Maulwurfs	6
M 2c Lebensweise des Maulwurfs	8
M 3 Steckbrief des Maulwurfs	9
M 4 Teste dein Wissen! – Rätsel zum Maulwurf	10
M 5 Anpassungen des Maulwurfs	11
M 6 Des einen Freud, des anderen Leid	13
Lösungsvorschläge	15
Literaturverzeichnis	22



M 2b Eigenschaften des Maulwurfs

Einen lebenden Maulwurf bekommt man fast nie zu Gesicht, denn er lebt die meiste Zeit unter der Erde. Der oft einzige Existenzbeweis sind seine Hügel in Wiesen oder Gärten.



© Avalon Studio iStock/Getty Images Plus

Maulwürfe werden 10–17 cm lang und 60 bis 120 g schwer. Ihr Kopf ist spitz und sitzt auf einem sehr kurzen Hals. Ihre Nase ist lang, rüsselförmig, äußerst beweglich und bis auf einige Tasthaare unbehaart. Ihr Schwanz ist nur 2–4 cm lang. Die kleinen Augen kann man unter dem dichten, dunklen Haar kaum sehen. Der Spruch „Blind wie ein Maulwurf“ ist nicht ganz richtig. Er kann hell und dunkel unterscheiden, aber in seinen Gängen ist es ja ohnehin finster. Maulwürfe haben keine äußeren Ohrmuscheln. Hautlappen verdecken die Gehörgänge. Trotzdem hören sie sehr gut. Auch Geruchs- und Tastsinn sind hervorragend. Die kurzen, unbehaarten Arme liegen neben dem Kopf. Die schaufelförmigen Handflächen sind nach außen gedreht und dienen als Grabwerkzeug. Auch die Hinterbeine sind kurz mit ebenfalls fünf Zehen.

Die Lebenserwartung des Maulwurfs liegt bei drei bis fünf Jahren.

Maulwürfe werden 10–17 cm lang und 60 bis 120 g schwer. Ihr Kopf ist spitz und sitzt auf einem sehr kurzen Hals. Ihre Nase ist lang, rüsselförmig, äußerst beweglich und bis auf einige Tasthaare unbehaart. Ihr Schwanz ist nur 2–4 cm lang. Die kleinen Augen kann man unter dem dichten, dunklen Haar kaum sehen. Der Spruch „Blind wie ein Maulwurf“ ist nicht ganz richtig. Er kann hell und dunkel unterscheiden, aber in seinen Gängen ist es ja



© Didier Descouens, Wikimedia Commons, CC BY-SA 4.0

Maulwürfe ernähren sich ausschließlich von tierischer Beute. Auf dem Speiseplan stehen Schnecken, Insekten und ihre Larven, Regenwürmer, Spinnen oder Mäuse. Da die Fortbewegung in den engen Gängen viel Energie verschlingt und der Maulwurf einen sehr schnellen Stoffwechsel hat, muss er entsprechend viel Nahrung zu sich nehmen. Das kann fast so viel sein wie sein eigenes Körpergewicht. Da der Magen nur

rund 10 g fasst, muss er alle drei bis vier Stunden auf Nahrungssuche gehen und dabei die Gänge absuchen. Längere Pausen ohne Nahrung – über 12 Stunden – überlebt der Maulwurf nicht. In einem Jahr kann er etwa 30 kg Beutetiere verschlingen.



© Ian West, Photodisk

M 3 Steckbrief des Maulwurfs

Aufgabe

Erstelle einen Steckbrief des Maulwurfs, indem du die Inhalte deines Informationstextes stichwortartig unter den passenden Überschriften zusammenfasst.

Aussehen

Sinne

Vorkommen

Der Maulwurf

(= „_____“)

Familie der: _____

Ordnung der: _____

Gänge/Revier



Feinde

© Michel VIARD iStock
Getty Images Plus

Ernährung

Fortpflanzung & Nachwuchs

Besonderheiten

M 4 Teste dein Wissen! – Rätsel zum Maulwurf

Aufgabe 1

Gib an, ob die folgenden Aussagen zum Maulwurf richtig oder falsch sind, indem du den zugehörigen Buchstaben einkreist.

Als Lösungswort ergibt sich eine der Lieblings Speisen eines Maulwurfs.

Tipp: Nimm bei Bedarf den erstellten Steckbrief bzw. die Informationstexte **M 2a–c** zu Hilfe.

		richtig	falsch
a	Das auffällige Maul gab dem Maulwurf seinen Namen.	H	R
b	Maulwürfe halten keinen Winterschlaf.	E	I
c	Der Maulwurf gehört zur Ordnung der Insektenfresser.	G	M
d	In Europa gibt es nur eine Maulwurfsart.	E	B
e	Maulwürfe sind blind.	E	N
f	Maulwürfe haben einen Tag-Nacht-Rhythmus.	E	W
g	Maulwürfe leben nicht in kalten Klimazonen.	U	R
h	Maulwürfe bevorzugen lockere Böden.	E	R
i	Maulwürfe fressen nur tierische Speisen.	M	O

Lösungswort: _____

Aufgabe 2

Stellt eine Erklärung auf, warum Maulwürfe sandige, sumpfige oder steinige Böden meiden.