

Arbeitsmaterialien für Lehrkräfte

Kreative Ideen und Konzepte inkl. fertig ausgearbeiteter Materialien und Kopiervorlagen für einen lehrplangemäßen und innovativen Unterricht

Thema: Kunst, Ausgabe: 34

Titel: Ameisen auf meinem Teller - Ordnungsprinzipien (13 S.)

Produktinweis zur »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe«

Dieser Beitrag ist Teil einer Print-Ausgabe aus der »Kreativen Ideenbörse Sekundarstufe« der Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG*. Den Verweis auf die jeweilige Originalquelle finden Sie in der Fußzeile des Beitrags.

- ▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

Seit über 15 Jahren entwickeln erfahrene Pädagoginnen und Pädagogen kreative Ideen und Konzepte inkl. sofort einsetzbarer Unterrichtsverläufe und Materialien für verschiedene Reihen der Ideenbörse.

- ▶ Informationen zu den Print-Ausgaben finden Sie [hier](#).

* Ausgaben bis zum Jahr 2015 erschienen bei OLZOG Verlag GmbH, München

Beitrag bestellen

- ▶ Klicken Sie auf die Schaltfläche **Dokument bestellen** am oberen Seitenrand.
- ▶ Alternativ finden Sie eine Volltextsuche unter www.eDidact.de/sekundarstufe.

Piktogramme

In den Beiträgen werden – je nach Fachbereich und Thema – unterschiedliche Piktogramme verwendet. Eine Übersicht der verwendeten Piktogramme finden Sie [hier](#).

Nutzungsbedingungen

Die Arbeitsmaterialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien in Klassensatzstärke zu ziehen bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Arbeitsmaterialien ist unzulässig.

- ▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: service@eDidact.de

✉ Post: Mediengruppe Oberfranken – Fachverlage GmbH & Co. KG
E.-C.-Baumann-Straße 5 | 95326 Kulmbach

☎ Tel.: +49 (0)9221 / 949-204 | 📠 Fax: +49 (0)9221 / 949-377

<http://www.eDidact.de> | <https://www.bildung.mgo-fachverlage.de>

Vorüberlegungen

Lernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler stellen ihr persönliches Lieblingsessen mithilfe von Kleister und Zeitungspapier auf einem Pappteller plastisch her.
- Sie lernen die drei Ordnungsprinzipien Reihung, Streuung, Ballung am Beispiel der Ameisen kennen.
- Um ihr Lieblingsessen später mit Ameisen zu „bevölkern“, lernen sie den Körperbau und das Aussehen der Ameisen näher kennen.
- Die Schülerinnen und Schüler zeichnen mit einem Fineliner (Stabilo) viele kleine Ameisen auf ihr Lieblingsgericht. Dabei beachten sie die drei Ordnungsprinzipien.

Anmerkungen zum Thema:

Ordnungsprinzipien – Reihung, Streuung, Ballung:

Unter einer Reihung versteht man das regelmäßige Wiederholen z.B. einer Form oder eines Bildelements – oft ein Aneinanderreihen auf einer Linie. Der Abstand und die Gerichtetheit bleibt meist gleich (z.B. Ameisenstraße).

Bei der Streuung verteilen sich die Formen oder Bildelemente frei auf einer Fläche, in regelmäßigen oder unregelmäßigen Abständen zueinander. Sie sind nicht gleich gerichtet (z.B. Ameisen suchen nach etwas zu essen).

Befinden sich Bildelemente oder Formen geballt auf einer Fläche (Ballung), so haben sie einen geringen Abstand zueinander bzw. verdecken sich gelegentlich (z.B. Ameisen an der Futterquelle).

Ameisen:

Wissenschaftler vermuten, dass ca. 25.000 verschiedene Arten unseren Planeten bevölkern. Zu den bekanntesten heimischen Arten gehört die Rote Waldameise und die Schwarze Wegameise.

Ameisen leben in gut funktionierenden, großen Kolonien zusammen. Unter Umständen leben mehrere Millionen Ameisen in einem Staat zusammen. Es herrscht strikte Arbeitsteilung und es gibt fast so viele „soziale Gruppen“ wie im Kastensystem Indiens¹.

Man unterscheidet drei verschiedene Gruppen innerhalb einer Kolonie:

1. Die Königinnen – geschlechtlich aktive Weibchen

Die Königinnen sind für die Fortpflanzung – für das Eierlegen – zuständig. Die geschlechtlich aktiven Weibchen sind am größten und tragen bis zur Begattung Flügel. Nachdem die Männchen sie in der Luft begattet haben, werfen die Weibchen ihre Flügel ab und gründen als Königinnen einen neuen Staat oder übernehmen ein anderes Volk.

Infobox

Thema:	„Ameisen auf meinem Teller“ – Ordnungsprinzipien
Bereich:	Grafisches Gestalten → Zeichnung
Klasse(n):	5. bis 7. Jahrgangsstufe
Dauer:	4 bis 6 Stunden

¹ Quelle: <http://www.scinexx.de/dossier-detail-140-2.html>

Vorüberlegungen

2. Die Arbeiterinnen

Die geschlechtlich unterentwickelten Arbeiterinnen sind die Kleinsten in der Ameisenkolonie und bleiben ihr Leben lang flügellos. Sie sammeln Baumaterialien, bauen das Nest, sorgen für die Brut und die Königin, gehen auf Nahrungssuche oder bewachen als Soldaten die Eingänge in dem Ameisenbau und bekämpfen Eindringlinge.

3. Die Männchen

Die Männchen schlüpfen aus den unbefruchteten Eiern und sorgen für die Befruchtung der Königin. Sie sterben nach dem Begattungsflug.

Ameisen können sehr alt werden – die Königin bis zu 20 Jahre und die Arbeiterinnen zwischen drei und zehn Jahren.

Der kräftige Kiefer ist die Waffe der Ameise, mit dem sie heftig zubeißen kann. Zusätzlich gibt sie mit dem Hinterleib ein Ameisensäurehaltiges Sekret ab, das den typisch brennenden Schmerz verursacht.

Ameisen hinterlassen beim Laufen eine Duftspur, an der sich andere Ameisen orientieren können. So entstehen regelrechte Straßen zwischen dem Nest und den Nahrungsstellen.

Der Körper einer Ameise besteht im Wesentlichen aus drei Teilen: aus dem Kopf, dem Brustabschnitt und dem Hinterleib. Brust und Hinterleib verbindet die schmale Taille. Ameisen haben sechs Beine. Am Kopf haben sie zwei frei drehbare, abgewinkelte Antennen (Fühler). Die meisten Ameisen haben wie viele andere Insekten zwei Arten von Augen: die Facettenaugen und die Punktaugen. Die Größe der Ameisen variiert zwischen einem Millimeter und mehreren Zentimetern.

Literatur und Internetseiten zur Vorbereitung:

- Klant, M./Walch, J.: *Bildende Kunst 1 – Sehen, verstehen, gestalten*. Schroedel Verlag GmbH, Hannover 1993.
- www.scinexx.de/dossier-detail-140-2.html
- home.datacomm.ch/tao/Koerperbau.htm
- www.kindernetz.de/oli/tierlexikon/ameise/-/id=75006/nid=75006/did=75140/ps1oqq/index.html

Die einzelnen Unterrichtsschritte im Überblick:

1. Schritt: „Mein Lieblingsessen“
2. Schritt: Ordnungsprinzipien
3. Schritt: Aussehen der Ameisen
4. Schritt: „Ameisen auf meinem Teller“

„Ameisen auf meinem Teller“ – Ordnungsprinzipien

34/4

Vorüberlegungen

Checkliste:

Klassenstufen:	<ul style="list-style-type: none"> • 5. bis 7. Jahrgangsstufe
Zeitangaben:	<ul style="list-style-type: none"> • 4 bis 6 Unterrichtsstunden
Vorbereitung:	<ul style="list-style-type: none"> • Pappteller in Klassenstärke besorgen • Zeitungspapier und Kleister besorgen • Folie von M 1, M 2, evtl. M 3, M 4 und M 5 anfertigen • M 2 und M 3 in Klassenstärke kopieren • 15 Briefumschläge zum „Archivieren“ der ausgeschnittenen Ameisen
Technische Mittel:	<ul style="list-style-type: none"> • Overheadprojektor • evtl. Heißklebepistole
Materialien:	<ul style="list-style-type: none"> • Pappteller • Kleister • Zeitungspapier • Scheren • Klebstoff • Acrylfarben • Fineliner (Stabilo) in Schwarz