

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Biologieunterricht auf Schulhof & Co. Klasse 5-6*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)



**A** Auer

**e book**

Vito Tagliente (Hg.)  
Christina Fasolino



# Biologie- unterricht auf Schulhof & Co.

Stundenentwürfe zu Lehrplaninhalten für aktiv-  
entdeckendes Lernen außerhalb des Klassenzimmers

# 5/6

Mit Kopiervorlagen

**Der Herausgeber:**

Vito Tagliente: Ausbildungsleiter für Grund-, Haupt-, Real- und Förderschullehramt für Deutsch und Diagnostizieren, Fördern und Beurteilen

**Die Autorin:**

Christina Fasolino: Lehrerin für Biologie und Englisch an einer Haupt- und Realschule

© 2015 Auer Verlag, Augsburg  
AAP Lehrerfachverlage GmbH  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk als Ganzes sowie in seinen Teilen unterliegt dem deutschen Urheberrecht. Der Erwerber des Werkes ist berechtigt, das Werk als Ganzes oder in seinen Teilen für den eigenen Gebrauch und den Einsatz im eigenen Unterricht zu nutzen. Downloads und Kopien dieser Seiten sind nur für den genannten Zweck gestattet, nicht jedoch für einen weiteren kommerziellen Gebrauch, für die Weiterleitung an Dritte oder für die Veröffentlichung im Internet oder in Intranets. Die Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages.

Die AAP Lehrerfachverlage GmbH kann für die Inhalte externer Sites, die Sie mittels eines Links oder sonstiger Hinweise erreichen, keine Verantwortung übernehmen. Ferner haftet die AAP Lehrerfachverlage GmbH nicht für direkte oder indirekte Schäden (inkl. entgangener Gewinne), die auf Informationen zurückgeführt werden können, die auf diesen externen Websites stehen.

Illustrationen: Steffen Jähde, Hendrik Kranenberg  
Satz: Fotosatz H. Buck, Kumhausen

ISBN: 978-3-403-37634-7  
[www.auer-verlag.de](http://www.auer-verlag.de)

<b>Vorwort</b> .....	4
----------------------	---

## **Blütenpflanzen in ihrem Lebensraum** ..... 6

1. Bau einer Blütenpflanze (Klasse 5) .....	6
2. Steckbriefe von Pflanzen erstellen (Klasse 5) .....	8
3. Ausbreitung von Samen und Früchten (Klasse 5) .....	13
4. Ein Baum im Wechsel der Jahreszeiten (Klasse 6) .....	16

## **Lebewesen und Lebensraum** ..... 20

1. Kennzeichen von Lebewesen (Klasse 5) .....	20
2. Wir bestimmen Standortfaktoren (Klasse 6) .....	25
3. Überwinterungsstrategien (Klasse 6) .....	29
4. Nahrungsnetze im Wald (Klasse 6) .....	34
5. Lebensraum Schulgelände – kartieren (Klasse 6) .....	39

## **Mensch – Gesund leben** ..... 43

1. Gelenke ermöglichen Bewegung (Klasse 5) .....	43
2. Muskeln bewegen den Körper (Klasse 5) .....	47
3. Außer Atem (Klasse 5) .....	51
4. Unser Blutkreislauf (Klasse 5) .....	54
5. Der Weg der Nahrung durch unseren Körper (Klasse 5) .....	58

## **Erwachsenwerden** ..... 62

1. Mein Körper gehört mir (Klasse 6) .....	62
2. Der Embryo im Mutterleib (Klasse 6) .....	66

<b>Lösungen</b> .....	69
-----------------------	----

In der Regel findet Unterricht ausschließlich im Klassenzimmer bzw. in Fachräumen statt. Unbeachtet bleiben die Möglichkeiten, die das direkte Umfeld im Bereich der Schule bietet. Gerade die Einbeziehung des Schulgeländes in den Lernprozess der Schüler<sup>11</sup> bringt jedoch Vorteile mit sich:

- Das Schulgelände bietet ganz unterschiedliche Lernorte: Pausenhof, Schulgänge, Wiesen, Sport- und Spielgeräte, Parkplätze, evtl. angrenzende Waldgrundstücke etc. Dementsprechend vielfältig kann der Unterricht auch geplant werden, wenn diese Möglichkeiten sinnvoll integriert und genutzt werden.
- Ein Wechsel der Lernstätte bietet Schülern eine willkommene Abwechslung: Der Schulalltag wird durchbrochen und die Aufnahmefähigkeit der Schüler erhöht. Durch die Nutzung des Schulgeländes als ausnahmebildenden Lernort wird eine neue Grundstimmung erzeugt. Es herrscht zweifelsohne eine andere Lernatmosphäre als im Klassenzimmer.
- Besonders nach dem Wechsel in eine weiterführende Schule kann eine effiziente Erkundungsmöglichkeit des Schulumfeldes in das Lernen integriert werden. Somit wird die effektive Lernzeit erhöht und beide Ziele – Vertrautmachen mit der alltäglichen Umgebung und Erreichen der fachspezifischen Ziele und Standards – werden gleichermaßen bedacht.
- Nachgewiesenermaßen werden sowohl die Behaltensleistung als auch die Aufmerksamkeit der Schüler erhöht, wenn sie sich beim Lernen bewegen. Durch bewegtes Lernen werden Schüler körperlich und geistig stärker aktiviert und gefordert, was insgesamt die Informationsaufnahme, -verarbeitung und -speicherung erleichtert. Insbesondere bei sonst unruhigen Schülern kann sich daraus eine erhöhte Konzentrationsbereitschaft entwickeln.
- Die räumlichen Grenzen eines Klassenzimmers fördern die beängstigende Tatsache, dass sich heutzutage nur ein Drittel aller Kinder ausreichend bewegt. Gesundheitliche und motorische Probleme sind die Folge. Durch die Verlegung des Unterrichts nach draußen und eine entsprechende Unterrichtsgestaltung kann dem in kleinen Schritten entgegengewirkt werden.
- Häufig wird aufgrund des Platzmangels im Klassenzimmer auf ein handlungs- und produktionsorientiertes Vorgehen verzichtet. Der Pausenhof als Lernstätte bietet aber nicht nur mehr Platz, sondern teilweise auch Materialien und Begebenheiten, die sich gut in den Unterricht einbetten lassen.
- Ein ganzheitliches Lernen – mit allen Sinnen – ist außerhalb des Klassenraums eher möglich als innerhalb der gewohnten vier Wände.
- Die in dieser Unterrichtshilfe vorgestellten Stunden sind meist nach kooperativen Prinzipien aufgebaut. Die Förderung und Stärkung der sozialen Kompetenz der Lernenden ist somit ein ständiger Nebeneffekt.

Ziel dieser Veröffentlichung ist es, Lehrern vielfältige Anregungen zu geben, um diese Möglichkeiten zu nutzen. Dabei werden die einzelnen Themen so aufbereitet, dass sie außerhalb des Klassenzimmers in verschiedenen Sozialformen bearbeitet werden. Die Themen decken nicht den kompletten Lehrplan eines Jahrgangs ab, sondern wurden so ausgewählt, dass ihre Bearbeitung „im Freien“ sinnvoll, effektiver und einfacher zu gestalten ist als innerhalb des Klassenzimmers.

Zu jedem Thema finden Sie einleitend methodisch-didaktische Hinweise. Hier wird kurz erläutert, wieso sich diese Sequenz für das Unterrichten außerhalb des Klassenzimmers eignet, sowie der Nutzen und der Lernerfolg für die Schüler begründet. Ebenso erfolgt der Hinweis auf Vorerfahrungen, die die Lernenden mitbringen sollten, um die betreffende Sequenz erfolgreich durchzuführen.

Außerdem wird kurz die zu fördernde Kompetenz benannt und Sie erhalten einen Überblick über notwendige Vorbereitungen und Materialien.

<sup>11</sup> Aufgrund der besseren Lesbarkeit ist in diesem Buch mit Schüler immer auch die Schülerin gemeint, ebenso verhält es sich bei Lehrer und Lehrerin etc.

Stifte und Extrablätter sind bei fast allen Stunden notwendig; diese sind nicht extra aufgeführt.

Aus der tabellarischen Aufstellung entnehmen Sie den Aufbau der Sequenz. In der rechten Spalte erhalten Sie jeweils Tipps zur Umsetzung, die darauf eingehen, worauf in einzelnen Phasen insbesondere geachtet werden sollte, mit welchen Problemen Sie rechnen müssen und wie man diesen entgegenwirken kann.

Außerdem beinhalten die Kapitel meist Kopiervorlagen zur Unterstützung der konkreten Umsetzung, wenn dies nötig ist.

Im Anschluss erhalten Sie Hinweise zur möglichen Weiterarbeit an dem entsprechenden Thema oder mögliche anknüpfende Themengebiete.

Beachtet werden sollten bei jeglicher Durchführung allerdings die Aufsichtsregelungen. Als Lehrer sind Sie dazu verpflichtet, Ihre Schüler im Unterricht zu beaufsichtigen. In einigen hier vorgestellten Unterrichtssequenzen ist es nicht möglich, alle Schüler gleichzeitig im Blick zu behalten. Insbesondere wenn in Kleingruppen an verschiedenen Orten auf dem Schulgelände gearbeitet werden soll, ist es deshalb dringend notwendig, dass Sie die Schüler vorher über Verhaltensregeln informieren. Ein Verlassen des Schulgeländes ohne Aufsicht sollte ausnahmslos untersagt bleiben.

Stellen Sie sicher, dass Sie für die Schüler in Reichweite bleiben und bei auftauchenden Problemen einfach zu erreichen sind.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg und viel Freude mit den hier vorgestellten Unterrichtsvorschlägen!

*Vito Tagliante (Hg.) und Christina Fasolino*



**Inhalt:** Die Schüler lernen den Bau einer Blütenpflanze kennen und erkennen, dass alle Blütenpflanzen die gleichen Organe haben.



**Methodisch-didaktische Überlegungen:** Die Vielfalt heimischer Blütenpflanzen ist groß, weshalb man den Schülern eine gewisse Anzahl an zu erforschenden Pflanzen zur Verfügung stellen sollte, am besten, ohne diese zu pflücken, und direkt vor Ort, um die Schüler für ihre Umwelt zu sensibilisieren. Das Erlebnis, selbst die Gemeinsamkeiten aller Blütenpflanzen zu erkennen, fördert die Motivation der Schüler und schult sie, ihre alltägliche Umgebung genauer wahrzunehmen und die Natur als etwas Besonderes zu empfinden.

Die Schüler arbeiten selbstständig mithilfe von gezielten Impulsen und Beobachtungsaufgaben. – Zeitbedarf: 1 Unterrichtsstunde.



**Kompetenzen:** biologisch richtig zeichnen, Kriterien zur Ordnung von Lebewesen entwickeln



**Benötigte Materialien/Vorbereitung:** verschiedene Blütenpflanzen, Bleistifte, Zeichenpapier, 1 Vorlage Kärtchen mit Blütenorganen (► S.7) pro Gruppe kopieren und ausschneiden, Kreide

Durchführung/Aufgabenstellungen	Anmerkungen/Tipps
<p><b>Einstieg</b></p> <p>Der Lehrer zeigt den Schülern verschiedene Blütenpflanzen auf dem Schulhof. Die Schüler sehen sich diese an und erkennen sofort, dass es sich um unterschiedliche Pflanzen handelt, da alle unterschiedlich aussehen. Bei genauerem Hinsehen wird jedoch klar, dass bei allen Blütenpflanzen die gleichen Teile vorkommen.</p> <p>Der Aufbau der Blüten wird intuitiv erfasst.</p>	<p><i>Wählen Sie heimische Blütenpflanzen aus der Lebenswelt der Schüler aus. Sie sollten unterschiedlich aussehen. Achten Sie darauf, dass die Schüler die einzelnen Organe (Blüte, Laubblätter, Sprossachse und Wurzel) erkennen können.</i></p>
<p><b>Erarbeitung</b></p> <p>Die Schüler bekommen die Aufgabe, zu zweit eine der Blütenpflanzen genau zu betrachten und dann schematisch mit Bleistiften auf Zeichenpapier zu zeichnen. Dabei sollen sie ihrer Zeichnung Kärtchen, auf denen die Organe der Pflanze beschrieben sind (► S.7), zuordnen, indem sie die Kärtchen einander vorlesen und die beschriebenen Merkmale suchen. Danach beschriften die Schüler die Pflanzenorgane in ihrer Zeichnung.</p>	<p><i>Je nach Lage und Größe der Schule kann es sein, dass nicht ausreichend Pflanzen für alle Tandems zur Verfügung stehen. Die Arbeit mit Kontrollgruppen (s. Sicherung) ermöglicht trotzdem ein selbstständiges und vielfältiges Arbeiten.</i></p> <p><i>Sie können an dieser Stelle leistungsschwächeren Schülern Pflanzen zuteilen, bei denen die Organe offensichtlicher sind.</i></p> <p><i>Geben Sie max. 20 Minuten Zeit für die Zeichnung. Achten Sie jedoch auf saubere Zeichnungen.</i></p>

# SCHOOL-SCOUT.DE

Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

**Auszug aus:**

*Biologieunterricht auf Schulhof & Co. Klasse 5-6*

Das komplette Material finden Sie hier:

[School-Scout.de](http://School-Scout.de)

