

Methodensammlung Pilze

<p>Pilze selber züchten</p> <p><i>Entwicklung der Pilze, Pilzzucht, Pilze als gesundes und nachhaltiges Nahrungsmittel</i></p>	<p>Mit einem Selbstzuchtset werden entsprechend der Anleitung Pilze gezüchtet. Das Heranwachsen wird beobachtet und die Bedingungen für das Wachstum der Pilze werden besprochen. Nach der Ernte können die Pilze für weitere Untersuchungen und für die Zubereitung einer Mahlzeit genutzt werden.</p>
<p>Auf kulinarischer Entdeckungsreise</p> <p><i>Gesunde und nachhaltige Ernährung</i></p>	<p>Schüler/innen machen sich auf eine kulinarische Entdeckungsreise durch Supermärkte, Cafés und Lokale und überlegen sich danach selbst pilzbasierte Rezepte.</p>
<p>Untersuchung des Fruchtkörpers</p> <p><i>Bau und Fortpflanzung eines Hutpilzes</i></p>	<p>Nach äußerer Betrachtung des Pilzes (Stiel, Hut, Lamellen und ggf. Manschette) wird eine Übersichtszeichnung des Fruchtkörpers angefertigt.</p> <p>Ein Lamellenstück wird herauspräpariert und möglichst dünn geschnitten in einem Tropfen Wasser mikroskopiert. Eine mikroskopische Zeichnung wird angefertigt.</p>
<p>Sporenbild</p> <p><i>Fortpflanzung und Lebensweise von Pilzen</i></p>	<p>Der Hut eines Pilzes wird mit der Unterseite auf ein Filterpapier gelegt und darüber ein Glas gestellt. Nach bereits einem Tag ist meist schon ein Sporenbild erkennbar.</p>
<p>Waldspaziergang</p> <p><i>Giftpilze, Bedeutung der Pilze im Ökosystem Wald</i></p>	<p>Schüler:innen unternehmen einen Waldspaziergang und halten Ausschau nach Pilzen. Gefundene Pilze werden dokumentiert und bestimmt.</p>

<p>Der Kreislauf des Lebens</p> <p><i>Kohlenstoff-Kreislauf, Glieder eines Ökosystems</i></p>	<p>Schüler:innen sammeln im Gelände Materialien und halten Ausschau nach Lebewesen. Die Namen der entdeckten Lebewesen werden auf kleinen Kärtchen notiert. Im Anschluss werden alle Materialien und Tier-Kärtchen am Boden aufgelegt und den Gliedern des Kohlenstoffkreislaufes zugeordnet.</p>
<p>Schimmelpilze</p> <p><i>Einflüsse von Schimmelpilzen auf unsere Nahrung, Arten von Schimmelpilzen</i></p>	<p>Angeschimmelter Weißbrot wird unter dem Mikroskop untersucht.</p>
<p>Essbarer Schimmel</p> <p>Bedeutung von Schimmelpilzen in der Lebensmittelproduktion</p> <p><i>Entwicklung von Pilzen, Pilze in der Lebensmittelproduktion, Temperaturoptimum von Stoffwechselprozessen</i></p>	<p>Schimmelpilz eines Roquefort-Käses wird auf Agarplatten vermehrt und mikroskopiert.</p> <p>Alternativ kann eine beimpfte Agarplatte parallel im Kühlschrank gelagert werden.</p>
<p>Ginger Beer / Ingwerbier selber machen</p> <p><i>Fermentierung durch Hefen</i></p>	<p>Aus einem Ingwer Ansatz (Ginger Bug) und einem Ingwer Tee wird ein (fast) antialkoholisches Getränk gebraut.</p>
<p>Zuckerverarbeitung durch Hefen</p> <p>Welcher Zucker wird von Bäckerhefe abgebaut?</p> <p><i>Alkoholische Gärung, Enzyme</i></p>	<p>Verschiedene Zucker (Lactose, Saccarose, Fructose, Glucose, Stärke) werden in mit Luftballonen verschlossenen Erlenmeyerkolben durch Bäckerhefe umgesetzt.</p>

Literaturempfehlung für die Schule

Biologische Kurzversuche, Band 2: Zoologie, Botanik, Mikroorganismen; Kurt Freytag (Hrsg.), C. Gerundt, U. Hertlein, C. Högermann, M. Jütte, R. L. Klein, R. Meloefski, W. Probst, J. Thielen, C. Wendel; Aulis Verlag, 2014
Viele Experimente für den Biologieunterricht, u.a. mit Pilzen.

Experimente für den Biologieunterricht, Erkenntnisgewinnung und kompetenzorientierte Vermittlung biologischer Inhalte; Dittmar Graf (Hrsg.), Joachim Elsner, Andrea Murr, Carolin Retzlaff-Fürst; Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH, München, 2013
Viele Experimente für den Biologieunterricht, u.a. mit Pilzen.

Literaturempfehlung zum Thema Pilzzucht

Pilze selbst anbauen – Das Praxisbuch für Biogarten, Balkon, Küche, Keller; Magdalena und Herbert Wurth; Edition Löwenzahn, 2015
Schönes und umfangreiches Praxisbuch für die Anzucht von Pilzen

Pilzgeflüster – Wie deine Pilze aus dem Boden schießen. Im Garten, Innenhof, auf Balkon und Couchtisch; Magdalena Wurth, Moritz Wildenauer; Edition Löwenzahn, 2020