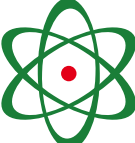




IM ZAUBERHAFTEN REICH DER PILZE



NAJU  **VERSUM**



WUSSTEST DU,

... dass das größte Lebewesen der Welt ein Pilz ist?

... dass der Pilz des Jahres 2023 der Sumpf-Haubenpilz ist?

... dass es Pilze gibt, die leuchten können? Bei uns in Deutschland können das zum Beispiel Trichterlinge, der Herbe Zwergknäueling und der Honigelbe Hallimasch. Warum sie leuchten, haben die Forscher*innen noch nicht herausgefunden.

... dass es räuberische Pilze gibt, die ihre Pilzfäden zu klebrigen Netzen oder Lassos formen, um damit Jagd auf Fadenwürmer zu machen?

... dass es mit schätzungsweise bis zu fünf Millionen Arten mehr Pilz- als Pflanzenarten gibt?



**WILLKOMMEN
IM REICH DER PILZE!**

Sie haben Namen wie Ohrlöffel-Stacheling, Mäuseschwanz-Rübling und Toten-Trompete. Sie zaubern Farbe ins Holz und stecken in Käse und Brot. Sie sind keine Tiere und keine Pflanzen und für Bäume überlebenswichtig. Manche schmecken lecker, bei anderen dreht sich uns der Magen um, wenn wir sie essen.

14.400 verschiedene Pilze gibt es bei uns in Deutschland. Sie bilden ein eigenes Reich und das Gute ist, du kannst sie eigentlich überall finden und erforschen: auf Wiesen, im Garten, im Wald, im Balkonkasten und in der Küche.

Erkunde das Reich der Pilze, lerne den giftigsten und den gruseligsten Pilz kennen. Erfahre, wie du aus Pilzen Tinte machen kannst und was das Eichhörnchen mit dem Pilz zu tun hat.

Viel Spaß beim Schmökern wünscht dir

DEINE NAJU

WILLKOMMEN IM REICH DER PILZE

Pilze und Bäume haben eine ganz **BESONDERE PARTNERSCHAFT**: Der Baum versorgt den Pilz mit Zucker, der Pilz liefert dem Baum dafür Wasser mit darin gelösten Nährstoffen. Außerdem verbindet der Pilz Bäume untereinander: So können die Nährstoffe an die Bäume weitergeleitet werden, die sie am dringendsten benötigen. Bäume können nämlich gut teilen.

Das hier ist kein Pilz und auch keine Alge. Es ist eine **FLECHTE**, eine Lebensgemeinschaft zwischen Alge und Pilz. Du kannst dir das so vorstellen: der Pilz ist das Haus und die Alge liefert die Energie für das Haus. Wie Pilze vermehren sich die manchmal sehr farbenfrohen Flechten über Sporen.

Pilze vermehren sich mithilfe von **SPOREN**, die im **FRUCHTKÖRPER** gebildet werden. Sie sind winzig klein und werden vom Wind oder durch Tiere verbreitet.

Das ist das feine »Wurzelgeflecht« des Pilzes, das **MYZEL**. Ein Pilz besteht größtenteils aus dem Myzel. Das, was du an der Erdoberfläche siehst, ist der Fruchtkörper des Pilzes.

Hä? Ein Gummibärchen im Wald? Ne, ne. Das ist ein **GOLDGELBER ZITTERLING**. Er gehört zu den Gallertpilzen, die so heißen, weil sie feucht und glibbrig sind. Klar, dass du den Goldgelben Zitterling nur bei nassem Wetter siehst. Bei Trockenheit schrumpft er innerhalb weniger Tage zu einer dünnen Schicht zusammen

Viele Waldbewohner wie Hirsche, Mäuse, Dachse, Schnecken und Käfer fressen **PILZE**. Im Gegensatz zu uns Menschen vertragen sie auch giftige Pilze.

Pilze sind sogar **IM DARM VON INSEKTEN**, die sich von Totholz ernähren. Sie helfen den Insekten diese Nahrung zu verdauen.

Auch wir **MENSCHEN ESSEN GERNE PILZE** – allerdings die ungiftigen wie den Steinpilz. Kleiner Tipp: Manche Pilze können nur zusammen mit einer bestimmten Baumart leben. So findest du Steinpilze häufig in der Nähe von Buchen.

Boa, was stinkt denn hier so? Die Kartoffel da am Boden? Richtig! Nur, dass es keine Kartoffel ist, sondern der dickschalige **KARTOFFELBOVIST**. Kein Wunder, dass er auch Eselsforz genannt wird.

AUF GEHT'S IN DIE PILZE!



RUBY, 7 Jahre

»Meistens finde ich giftige Pilze. Manche kann man nicht essen. Dann stirbt man vielleicht. Ich esse nicht gern Pilze. Ich hab schon mal eine Krause Glucke gesehen. Die sieht ganz unordentlich aus. Ganz durcheinander. Meistens geht man im Herbst Pilze sammeln. Wir waren auch schon im Winter sammeln. Da haben wir Austernseitlinge gefunden. Die wachsen am Stamm.«

Welche Pilze findet man im Winter und welche davon sind essbar?

Die meisten Speisepilze werden von Juli bis Oktober gesammelt, tatsächlich gibt es aber auch im Winter essbare Pilze. Der Austernseitling ist einer von ihnen. Dieser Pilz braucht sogar Frost, um seinen Fruchtkörper auszubilden. Von November bis März findest du den Gemeinen Samtfußrübling an Baumstümpfen, Stämmen und Ästen von Laubholz. Das ganze Jahr über das Judasohr, ein Pilz, der einer Ohrmuschel ähnelt und an lebenden und abgestorbenen Laubhölzern wächst.

»Ich finde Pilze sehr cool, denn auch wenn sie manchmal eher klein aussehen, gehören sie unter der Erde zu einem riesigen Netzwerk, das dazu noch ein wichtiger »Händler« der Natur ist.«



JAKOB, 12 Jahre



LUCA, 5 Jahre

»Ich war schon mal Pilze sammeln. Ich hab einen gefunden, den man essen kann. Der war braun und groß. Den haben wir mitgenommen zum Essen. Beim Sammeln soll man nicht die Wurzel abschneiden.«

Worauf sollte man achten, wenn man Pilze sammelt?

Schneide den Pilz einige Zentimeter über dem Boden vorsichtig mit einem geraden Schnitt ab. Ganz junge und ganz alte Pilze solltest du stehen lassen. Lege die abgeschnittenen Pilze nicht in eine Tüte, denn darin matschen und schimmeln sie schnell. Am besten eignet sich ein luftdurchlässiger Flechkorb. Und ganz wichtig: Du solltest immer jemanden dabei haben, der sich mit Pilzen auskennt!

»Ich hab schon mal einen Steinpilz gefunden. Ich glaube die heißen so, weil sie von oben wie ein kleiner Stein aussehen.«



MARLA, 8 Jahre

Warum haben viele Pilze so lustige Namen? Wer denkt sich die aus?

Erdwarzenpilz oder Striegeliges Stummelfüßchen: Viele Pilze haben wirklich lustige Namen. Meistens verraten die Namen viel über das Aussehen von Pilzen. So ist das »Fleisch« eines Steinpilzes im Vergleich zu anderen Pilzen relativ hart. Manche Namen wie Moor-Täubling oder Lärchen-Röhrling wiederum geben dir einen Tipp, wo du diese Pilze finden kannst. Und manch Pilzname wie der Hexen-Röhrling stammt aus Zeiten, in denen Menschen glaubten, es könne nur mit Hexerei zu tun haben, dass der Fruchtkörper des Pilzes blau wird, wenn man ihn drückt.

DIE GROSSE GALA DER PILZ-PROMIS



Meine lieben Damen und Herren, liebe Pilz-Fans von nah und fern, heute ist ein besonderer Tag: Wir verkünden die Sieger*innen der diesjährigen weltweiten Pilz-Wahl! Halten Sie sich fest und staunen Sie! Bühne frei und Applaus für deeeen....

...**gruseligsten Pilz**, den Tintenfischpilz! Wachsen seine krakenähnlichen, rötlichen Arme aus der Fruchthülle, wird selbst die Mutigste unter uns blass um die Nasenspitze. In der schwarzen, schleimig-stinkigen Masse auf der Innenseite seiner roten Arme bewahrt der Pilz seine Sporen auf. Glückwunsch!



Sie ist extra aus den Tropen angereist: die Tropische Schleierdame. Gibt es einen Pilz, der vornehmer ist als sie?! Nein! Deswegen küren wir die Tropische Schleierdame mit ihrem zarten Netzröckchen zum **vornehmsten Pilz**.



Ok, er ist nicht der schönste Pilz, aber einer, der echt was draufhat: Der Tübinger Gießkannenschimmel wurde in Pakistan auf einer Müllhalde gefunden, wo er sich gerade über Plastik hermachte. Ja, tatsächlich, meine Damen und Herren, dieser Schimmelpilz frisst Plastik!! Er ist unser **Hoffnungspilz** für weniger Plastikmüll auf dieser Welt!



Vorsicht! Fassen Sie diesen Pilz lieber nicht an, das könnte teuer werden. Der weiße Trüffel ist der **teuerste Pilz** auf der Welt. 184.000 Euro zahlte ein Pilzliebhaber für einen 700 Gramm schweren Trüffel. Für 1 Gramm, das entspricht ungefähr dem Gewicht eines halben Gummibärchens, zahlte er also umgerechnet rund 262 Euro.

Im Englischen trägt der Grüne Knollenblätterpilz den beeindruckenden Namen Death Cap, also Todeskappe. Kein Wunder, er genießt den Ruf, **der giftigste Pilz weltweit** zu sein. Jedes Jahr sterben Menschen, nachdem sie ihn gegessen haben. Und das Gemeine an diesem Pilz: Er sieht dem essbaren Wiesenchampignon zum Verwechseln ähnlich.



Sie kennen und fürchten ihn, meine Damen und Herren: den Fußpilz. Er lässt die Haut zwischen den Zehen jucken, nässen und röten. Er erhält die Sondermedaille als **lästigster Pilz**.



Wir haben sie aus guten Gründen nicht eingeladen, die Stinkmorchel. Mit ihrem fiesem Gestank nach Aas lockt sie vor allem Fliegen an. Die machen sich über den zuckerhaltigen glibbrigen Schleim auf dem Pilzhut her, in dem der Pilz seine Sporen aufbewahrt. Die Fliegen scheiden die unverdauten Sporen an einem anderen Ort wieder aus und eine neue Stinkmorchel wächst heran. Ein Hoch auf den **stinkigsten Pilz!**

INTERVIEW MIT EINEM EICHHÖRNCHEN

Äh, es geht hier um Pilze. Bist du ein Pilz oder was?

Was passiert, wenn du einen Fliegenpilz frisst?

Ist der Pilz nicht giftig, um sich vor Fressfeinden wie dir zu schützen?

Wenn du giftige Pilze frisst, dann ist es dir wahrscheinlich auch egal, ob der Pilz alt ist oder voll mit Maden, richtig?

Und welchen Pilz frisst du am liebsten?

Und was machst du, wenn du mehr Pilze findest, als du fressen kannst?

Nee, das nicht. Aber ich fresse Pilze, sogar die giftigen wie den Fliegenpilz.

Nichts. Ich bin so klein und mein Darm ist entsprechend kurz, dass ich das Gift schon wieder ausgeschieden habe, bevor es wirken kann.

Eigentlich schon. Forscher*innen vermuten aber, dass ich dem Giftpilz dabei helfe, sich zu verbreiten. Denn ich fresse auch seine Sporen. Die scheide ich dann wieder aus und zack – kann der Pilz an einem neuen Ort wachsen.

Ne, ne. Da bin ich genauso wählerisch wie ihr Menschen. Die lasse ich links liegen.

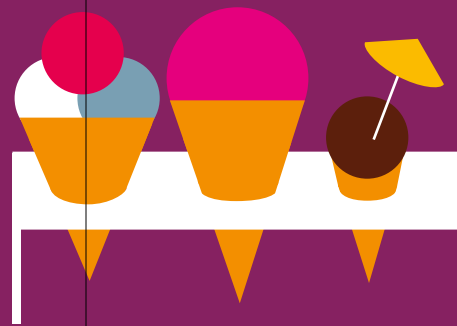
Ich mag Champignons, aber auch Trüffel, die tief in der Erde wachsen. Mit meiner feinen Nase erschnuppere ich sie und buddle sie aus.

Die hänge ich in Astgabeln, damit sie trocknen können. Das ist dann mein Wintervorrat.



WO STECKT KEIN PILZ DRIN?

Längst liegen Pilze nicht mehr nur gebraten auf dem Teller, sondern stecken in Medikamenten, Papier, Waschmittel und Lebensmitteln. Nur bei einem der hier vorgestellten Dinge haben die Pilze ihre Fäden nicht im Spiel. Findest du heraus, bei welchem?

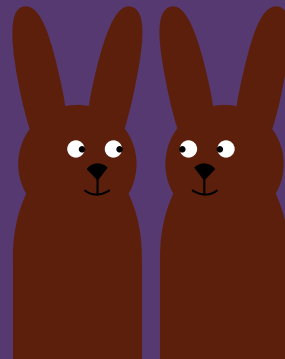


Nichts ist schöner als ein großes Eis zu essen, wenn es heiß ist. Aber wusstest du, dass die Grundzutat von Eis das Wurzelgeflecht des irischen Ulanipilzes ist?

- Das ist ausgedacht. Ja, weiß ich.

In diesem Sprudelgetränk steckt Zitronensäure und somit auch ein Pilz. Wieso? Weil Zitronensäure hauptsächlich von Pilzen hergestellt wird.

- Richtig Falsch



Auch die Schokolade verdankt ihren Geschmack einem Hefepilz, denn der Pilz zersetzt das Fruchtfleisch der Kakaobohne und wandelt Zucker in Alkohol um. Der sorgt mit der Röstung für den typischen Kakaogeschmack.

- So ist es. Glatte Lüge!

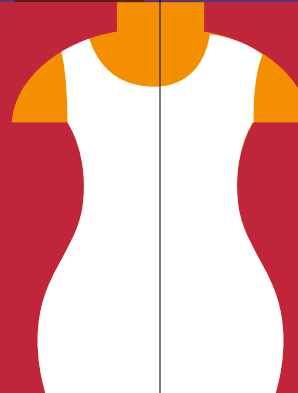
Ein Haus, das aus Pilzen gebaut ist? Na, so ein Quatsch. Oder? Schon bald wird dies möglich sein. Aus dem Wurzelgeflecht von Pilzen können Ziegel hergestellt werden, die dann – tadaa – eingesetzt werden können, um Häuser zu bauen.

- Richtig Falsch



Mmh, lecker, dieses fluffig-lockere Brot. Dass es so ist, hat das Brot einem einzelnen Pilz zu verdanken.

- Ich glaube kein Wort.
 Jo, so ist es.



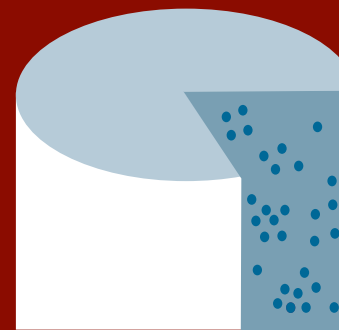
Dieses Kleid besteht aus – Pilzen. Es kann nicht gewaschen werden und wird nach dem Tragen weggeworfen.

- Stimmt Stimmt nicht



Diese Schuhe sind aus Austernpilzen gefertigt. Dazu werden die Pilze getrocknet, zu Pulver verarbeitet und mit Naturkautschuk vermischt. Fertig ist das Pilzleder, aus dem dann Schuhe hergestellt werden.

- Stimmt Alles Quatsch



Es geht doch nichts über ein Stück Käse mit einer Weintraube! Wusstest du, dass im Roquefort-Käse ein Pilz steckt, der aus verschimmeltem Brot gewonnen wird? Dieses wird zu Pulver verarbeitet und in die Käsemasse gemischt. Dort breitet er sich aus und macht den Käse zu dem, was er ist.

- Ja, klar! Kann nicht sein.

ACH DU LIEBER SCHIMMEL!

Hi, ich bin Pia und Kinderreporterin dieser Zeitung. Wusstest du, dass Schimmel auch ein Pilz ist? Manchmal klebt der an Wänden, manchmal an Lebensmitteln. Schimmel macht unser Essen ungenießbar.

Am Anfang fliegen nur winzig kleine Schimmelsporen durch die Luft, bis sie etwas finden was ihnen gefällt. Das sind zum Beispiel feuchte Wände oder Lebensmittel. Sie landen dort, dann keimen die Sporen aus. Diese Lebensmittel sollte man wegschmeißen, also nicht einfach nur den Schimmel abschneiden und den Rest noch essen.

Eigentlich sind Schimmelpilze auch Kannibalen, denn Schimmel ist ja ein Pilz und Pilze können auch schimmeln. Schimmel sieht aber nicht so richtig aus wie ein Pilz, sondern ähnelt mehr einem Fell. Ich finde Schimmel sieht eklig aus. Er kann gelb, rot, lila und grün sein. Und noch viel mehr Farben.



SCHIMMEL-EXPERIMENT

Ich habe einen Schimmelversuch gestartet, um zu gucken, wie schnell sich Schimmel bildet. Ich habe Joghurt in eine Schale getan und eine Tomate auf einen Teller gelegt und beides auf mein Fensterbrett gestellt. Dann habe ich jeden Tag ein Foto gemacht und beobachtet, was passiert.

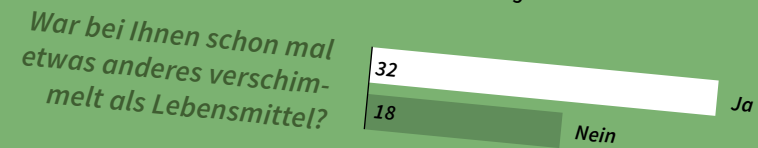
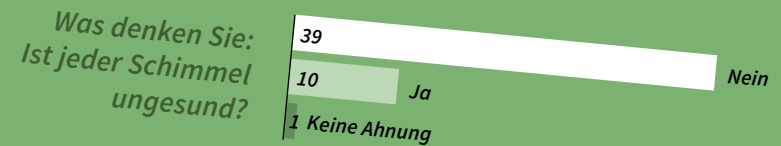
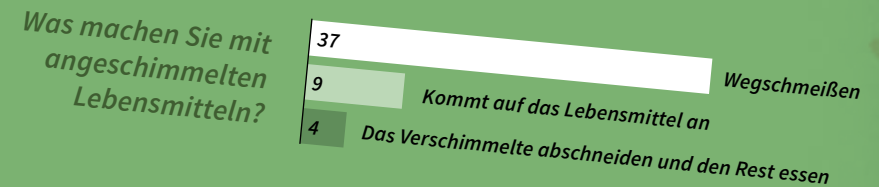
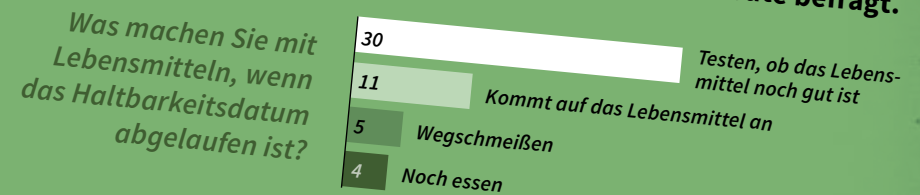
Die Tomate ist erstmal eingeschrumpelt, dann hat sie einen weißen Schimmel entwickelt. Sie ist ihre ganze Feuchtigkeit losgeworden. Nach einer Woche hat sich das Innere der Tomate schwarz verfärbt. Das sieht schon echt widerlich aus.

Der Joghurt ist bloß eingetrocknet und hat dann Risse bekommen wie bei einer trockenen Wüste. Und am Rand hat sich etwas gebildet, das wie Kalk aussah. Geschimmelt ist der Joghurt nicht, wahrscheinlich weil es so heiß war, dass er schneller ausgetrocknet als geschimmelt ist.

Die Tomate und der Joghurt liegen jetzt in der Biotonne, da können sie weiter-schimmeln

SCHIMMEL-UMFRAGE

Mit meiner Schwester Anna habe ich eine Umfrage zum Thema Schimmel durchgeführt und 50 Leute befragt.



WISSEN FÜR KLUGSCHEISSER*INNEN

Schimmelt der »Schimmel« oder warum nennt man es so?

Die gute Nachricht vorweg: Nein, ein Pferd schimmelt nicht. »Schimmel« nennt man alle Pferde, die weiß sind oder es im Laufe ihres Lebens werden. Manche Pferde sind bei ihrer Geburt gar nicht als Schimmel zu erkennen. Ihr Fell kann sogar schwarz sein. Im Laufe ihres Lebens dann »schimmeln sie aus«, das heißt, ihr Fell wird immer heller, bis es irgendwann ganz weiß ist. Der Grund dafür ist ein ganz bestimmtes Gen, das dafür sorgt, dass immer weniger Fellfarbe hergestellt wird. Und so ist das Pferd dann irgendwann weiß.



PILZ-PROFI ODER PILZ- STÜMPER?

Na, bist du eher eine Null-Nummer oder schon Expert*in beim Thema Pilze? Mach den Pilz-Test und du findest es heraus! Kreuze die deiner Meinung nach richtige Antwort an und zähle danach deine Punkte zusammen.

1. Welchen Pilz gibt es wirklich?

- a** Strubbelkopf **b** Weißer Wüstling **c** Untergehender Sonnenkuss

2. Wo wächst der größte Teil eines Pilzes?

- a** Über der Erde **b** Unter der Erde

3. Wie heißt das Fadengeflecht eines Pilzes?

- a** Myzel **b** Wurzel **c** Rhizom

4. Warum stinken manche Pilze?

- a** Sie stinken, damit wir Menschen nicht auf die Idee kommen, sie zu essen.
- b** Pilze locken so Tiere an. Diese fressen die Pilze und verbreiten ihre Sporen.

5. Welches Tier frisst keine Pilze?

- a** Eichhörnchen **b** Wildschwein **c** Spatz

6. Was kommt denn da aus dem Pilz heraus?

- a** Rauch. Wenn es sehr heiß ist, passiert es, dass der Pilz anfängt zu brennen.
- b** Sporen. Die schießen aus dem Fruchtkörper des Pilzes heraus, wenn er berührt wird.
- c** Ein stinkendes Gas. Das versprüht der Pilz, wenn sich ein Fressfeind nähert.



7. Warum heißt der Fliegenpilz Fliegenpilz?

- a** Weil auf seinem Hut gerne Fliegen landen und sich dort ausruhen.
- b** Weil der Pilz nur auf dem Kot von Fliegen wachsen kann.
- c** Weil der Pilz eingeweicht in Milch früher als Fliegenfalle diente.

Antwort: Ein Pilz war das Tier mit den beiden Fühlern und dem Fell, oder? Nichts für ungut, aber du hast echt keine Ahnung von Pilzen. Nicht schlimm. Wenn du die NAJU-versum gelesen hast, weißt du immerhin, dass ein Pilz kein Tier ist.

2 bis 5 richtige Antworten: Parasolpilz, Krause Glucke und Heide-Rotkappe. Du kennst alle Pilz von einer Pflanze unter- scheiden. Das ist schon mal ein Anfang. Dass es auch für ungut, aber du hast echt keine Ahnung von Pilzen. Nicht schlimm. Wenn du die NAJU-versum gelesen hast, weißt du immerhin, dass ein Pilz kein Tier ist.

6 bis 7 richtige Antworten: Paraspilz, Krause Glucke und Heide-Rotkappe. Du kennst alle Pilz mit Namen. Du schreibst mit der Tinte des Schopf- Tintling, dein Lieblingessen ist natürlich Pilzsuppe. Die Pilze hast du schon gehört. Und einen Pilz kennst du sogar für die Suppe züchtest du seit Jahren selbst in eurem Keller. Dir muss echt keiner mehr was von Pilzen erzählen.

Tinte aus Tintlingen

Verrückt, plötzlich gibt es drei neue Eisdielen in der Einkaufsstraße. »Die schießen ja wie Pilze aus dem Boden!«, kommentiert deine Mutter. Diese Redewendung nutzt man, wenn etwas plötzlich ganz häufig auftritt.

Und tatsächlich wachsen manche Pilze wie die Tintlinge rekordverdächtig schnell. Innerhalb nur eines Tages können sie heranreifen und auch wieder zerfließen – vorausgesetzt, es ist warm und feucht. Ist es kalt, wachsen die Pilze langsamer.



Das schnelle Wachstum der Pilze war den Menschen früher unheimlich, zumal die Pilze ganz anders aussahen als alle anderen Lebewesen. Pilze sind keine Tiere und keine Pflanzen. Im Mittelalter glaubten die Menschen, in Pilzen würden seltsame Kräfte stecken, und ordneten sie in das Reich von Hexen und Zauberern ein. Sie nutzten Pilze aber auch. So stellten sie aus Tintlingen wie dem Schopf-Tintling Tinte selbst her und schrieben damit Briefe.

Schopf-Tintlinge gibt es noch heute. Sie wachsen häufig an Wegrändern, auf Wiesen und auch auf Rasen in Städten. Zieh los, such nach Tintlingen und zaubere deine eigene Tintlings-Tinte!



Du brauchst:

- einen Tintling
- ein Sieb
- ein Glas
- Nelkenöl
- ein Messer

So wird's gemacht:

1. Suche einen Tintling. Hast du einen gefunden, so schneide ihn mit einem Messer unten am Stiel ab und stelle ihn in das Glas.
2. Warte, bis der Pilz zu Tinte zerfließt, und gieße dann die Flüssigkeit durch das Sieb.
3. Fertig ist deine Tinte! Am besten schreibst du mit einer angespitzten Vogelfeder.
4. Wenn du die Tinte nicht sofort verbrauchst, dann füge ein paar Tropfen Nelkenöl hinzu. So wird sie haltbar.

So erkennst du den Schopf-Tintling:

5–15 cm hoher, weißer Hut mit dachziegelartig übereinanderstehenden Schuppen

Lamellen erst weiß, dann rosa bis schwarz

Weißer, hohler Stiel, der sich leicht vom Hut ablösen lässt



WARUM ZERFLIESST DER TINTLING EIGENTLICH?

Zunächst rollen sich die Ränder des Pilzes nach oben, dann zerläuft der Tintling zu einer schwarzen Flüssigkeit. Darin stecken seine Sporen. Na, gecheckt? Klar, der Tintling zerfließt, weil er so seine Sporen verbreitet.

Impressum:

Hanna Thon (V.i.S.d.P.) / NAJU (Naturschutzjugend im NABU) / Bundesgeschäftsstelle Karlplatz 7, 10117 Berlin / Tel. (030) 652 137 52 0
www.NAJU.de / Erstauflage: 2023 / Redaktion & Konzept: Meike Lechler (NAJU) / Illustrationen & Gestaltung: Julia Friese / Lektorat: Ellen Mey
Fotos: S. 16: Schopf-Tintlinge: Steffen Heinz Caronna, CC BY-SA 2.0 DE; S. 17: Schopf-Tintling: Drahkub, CC BY-SA 3.0; S. 0-1, 15: pixabay
Ein großes Dankeschön an Pia und Anna für ihre Mitarbeit und an Christoph Röttgers für seine tollen Überschriften!

Die NAJU (Naturschutzjugend im NABU) ist die Jugendorganisation des Naturschutzbundes (NABU). Mit über 100.000 Mitgliedern sind wir der größte Kinder- und Jugendumweltverband in Deutschland. Bei uns engagieren sich Kinder und Jugendliche bis 27 Jahren in über 1.000 Gruppen vor Ort für den Schutz von Umwelt und Natur. Für nur 18,- Euro im Jahr kannst du Mitglied bei uns werden. Mehr Infos über uns: www.NAJU.de.
Erfahre mehr über Pflanzen, Tieren und ihre Lebensräume auf www.NAJUversum.de



Gefördert vom:



Bundesministerium
für Familie, Senioren, Frauen
und Jugend