

ATLANT & ARIN

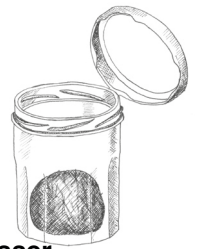
Merkblatt - Staffel 4, Episode 1: Wood Wide Web - Pilze auf Pferdemist

Materialliste

- 1 leeres Konfitüreglas mit Deckel
- 1 Plastikhandschuh
- 1 frischer Pferdeapfel
- Wassersprayer

Vorgehen

1. Das Konfitüreglas und den Deckel sauber abwaschen und trocknen.
2. Von einer Koppel, einem Stall oder einer Strasse einen möglichst frischen Pferdeapfel in das Konfitüreglas geben. Dazu den Plastikhandschuh anziehen.
3. Mit einem Wassersprayer den Pferdeapfel einmalig und nur wenig befeuchten. Das Wasser darf am Pferdeapfel nicht herunterlaufen!
4. Den Deckel zuschrauben. Zweimal pro Tag Deckel wegnehmen und lüften.

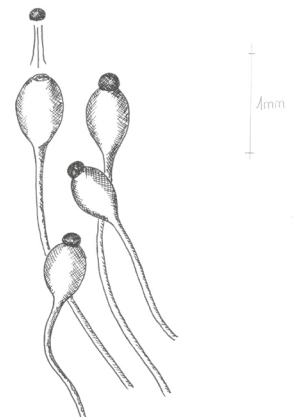


Das lässt sich beobachten:

In den kommenden Tagen und Wochen beginnen viele verschiedene Pilze aus dem Pferdeapfel zu wachsen. Sie gehören allesamt zu den koprophilen Pilzen. Das heisst, sie ernähren sich von Dung. Das Pferd hat die Sporen (Samen) der Pilze zusammen mit dem Gras aufgenommen. Sie haben die Passage durch den Darm überlebt und sind nun genau dort, wo sie sein möchten: in einem nährstoffreichen, feuchten Häufchen Mist. Die Fruchtkörper der Pilze erscheinen dabei meist in dieser Reihenfolge:

1. Pillenwerfer

Sie wachsen nach zwei bis drei Tagen in grosser Zahl aus dem Pferdeapfel. Oft sind es mehrere Arten. Manche von ihnen sehen aus wie Haare. Am Ende ihres Stiels befindet sich eine schwarze Kapsel. Diese ist gefüllt mit Sporen und einer klebrigen Substanz. Die Pilze drehen ihren Kopf zur hellsten Stelle in ihrer Umgebung und schießen die Kapsel ab. Diese kann mehrere Zentimeter weit fliegen. Wenn sie gegen ein Hindernis prallt, bleibt sie daran kleben. Auf diese Weise werden die Sporen verbreitet. Diese Pilze ernähren sich von Kohlenhydraten wie etwa Zucker. Der ist leicht verdaulich. Zudem wachsen die Pilze schnell und erscheinen darum auch als erstes.

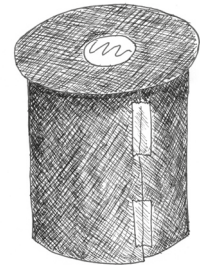


Zusatzexperiment zu Pillenwerfern

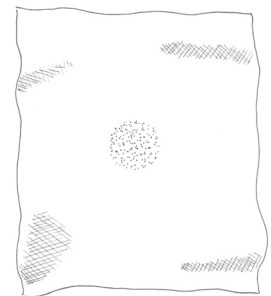
a) Ersetze den Deckel des Glases durch ein Stück Klarsichtfolie, das du mit einem Gummi befestigst.



b) Packe das Glas nun rundum mit schwarzem Papier ein und lege auch auf die Klarsichtfolie ein passendes Stück. In dieses schneidest du nun ein Loch mit etwa zwei Zentimeter Durchmesser.

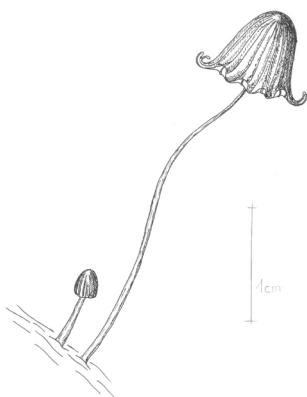
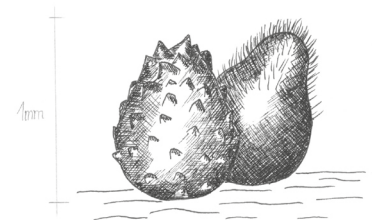


c) Die Pilze werden nun mit ihrem Kopf auf dieses Loch (Lichtfleck) zielen und ihre Sporen dorthin abschiessen. Am Ende kannst du die Klarsichtfolie wegnehmen und die Zielübungen der Pilze begutachten.



2. Schlauchpilze

Mit einem Millimeter Durchmesser sind sie recht klein und sehen wie dunkle Pickel aus. Meist bedecken sie den Pferdeapfel in grosser Zahl. Sie haben sich auf die Verdauung von Zellulose spezialisiert. Die Überreste der Grashalme im Pferdeapfel bestehen zu einem grossen Teil daraus. Sie ist etwas schwerer verdaulich als der Zucker. Ihre Wachstumsgeschwindigkeit ist auch etwas langsamer. Darum dauert es ein paar Tage länger, bis die Schlauchpilze erscheinen.



3. Ständerpilze

Sie bilden einen sehr schönen und grossen Fruchtkörper mit einem langen Stil und einem Hut obendrauf. Die meisten von ihnen gehören zu den Tintlingen. Sie heissen so, weil sich die Hüte am Ende in eine tintenartige Flüssigkeit auflösen. Sie ernähren sich vom Lignin. Daraus bestehen die holzigen und harten Pflanzenteile, welche schwer verdaulich sind. Das kostet natürlich etwas mehr Zeit. Zudem bilden sie die grössten Fruchtkörper, was ein ziemlicher Energieaufwand bedeutet. Darum erscheinen diese Pilze immer zuletzt.