

Zweiter Blogbeitrag zum Blob-Experiment

Michael

Schimmel Blobs

Herzlich Willkommen zu unserem zweiten Blogbeitrag, der unmittelbar nach den Frühlingsferien (10.05. '23) verfasst wurde. Die Stimmung im Forschungsteam ist gedrückt. Wir haben schon vermutet, dass die Ferien ein Hindernis wären, weil die Blobs drei Wochen lang in der gleichen Agar-Agar-Petrischale bleiben mussten. Zusammen mit allen anderen ungewünschten Lebensformen, die möglicherweise über die Luft auch in die Schale gelangt sind. Wir haben so viele Schalen wie möglich mit Blobs und Haferflocken ausgestattet und gehofft, dass es «Survivors» gibt. Einen Teil hat Timon nachhause genommen. Den anderen Teil haben wir an der KZO gelassen. Unsere Sorgen waren berechtigt. Das Ergebnis: Sehen Sie selbst: Alle Schalen haben mindestens ein wenig Schimmel drinnen. Der Schimmel ist die Konkurrenz des Blobs. Wenn er sich ausbreitet, nimmt er dem Blob Platz und Nahrung weg und er stösst schädliche Abfall- und Giftstoffe aus.

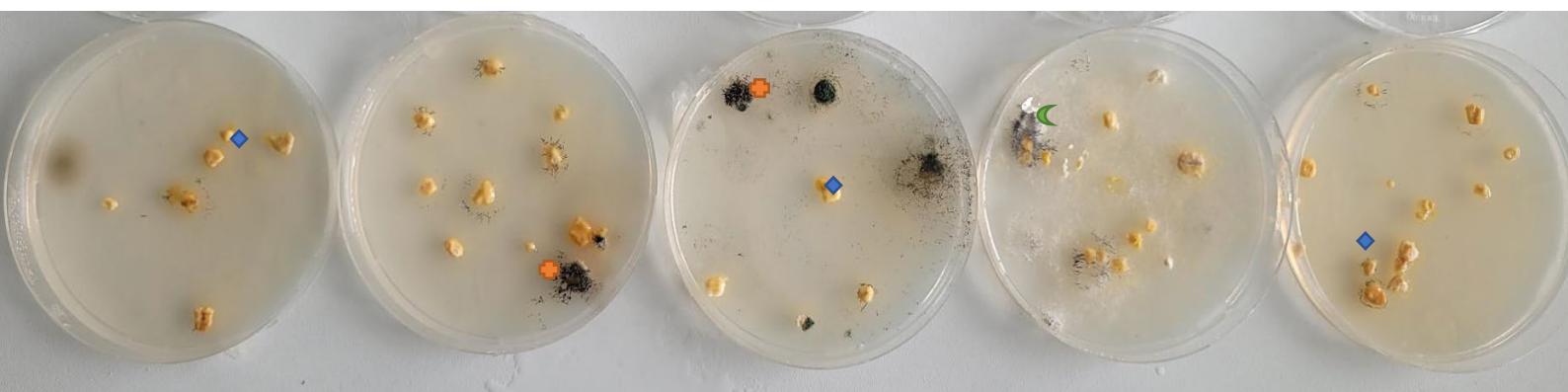


Abb. 1: Schimmelbefall setzt dem Blob zu.

- Haferflocken mit Blob ♦
- Fruchtkörper des Blobs ■
- Schimmel ☾

Neue Blobs

Unsere Blobs wurden von verschiedenen Pilzen, die auf dem Agar-Agar geradezu prosperieren, übermannt. Diese Pilze haben spektakuläre Fruchtkörper gebildet in Form von kleinen, schwarzen Stacheln. Doch auch andere Pilze sind Feinde des Blobs, also wollen wir sie nicht. Für unsere Versuche brauchen wir grosse, saubere Blobs. Schimmel hindert den Blob am Wachsen. Also haben wir diejenigen mit der geringsten Verschimmelung in neue Petrischalen gegeben, so hygienisch wie möglich natürlich. Wir desinfizieren unsere Hände immer mit Desinfektionsmittel und das Werkzeug, z.B. Pipette oder Skalpel, mit einem Bunsenbrenner. Wenn man sie über der Flamme erhitzt werden alle Lebewesen abgetötet. Weiter versuchen wir, die Petrischalen nur kurze Zeit offen an der Luft stehen zu lassen. Die Petrischalen haben unter dem Deckel einen Filter, der mit destilliertem Wasser befeuchtet ist. Dieser soll dem Blob Feuchtigkeit spenden und verhindern, dass er austrocknet. Wir vermuten aber, dass dieser feuchte Filter dem Schimmel mehr hilft, als dem Blob. Deswegen werden wir ihn in einem neuen Versuch versuchen auch mal weglassen. Aus diesen ausgewählten Blobs erhoffen wir uns nächste Woche neue, grosse Versuchsobjekte.

Blobs mit Nahrung locken

Wir haben auch ein weiteres Experiment über die bevorzugte Nahrung des Blobs angesetzt. In der Mitte haben wir den Blob platziert und aussenrum 4 verschiedene Nahrungsquellen. Dazwischen haben wir mit einem desinfiziertem Skalpel ein Stück Agar-Agar herausgeschnitten. Der Blob soll sich dorthin bewegen, wo er die besten Nährstoffe vorfindet. Zur Auswahl stehen:

- weisse Schokolade; hoch an Zucker und Fett;
- eine Cashewnuss; viel Fett und sogar Proteine,
- Honig; natürlicher Zucker und schliesslich
- Haferflocken, angeblich die beste Nahrung für den Blob; langsam freisetzende Energie, Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe versorgen den Blob mit allem, was er braucht.

In der Natur besiedeln Blobs verrottetes Holz oder andere Pilze. Er ist wie die meisten Pilze ein Destruent, er wandelt also organische Substanzen zu anorganischen Stoffen um. Wir vermuten, dass der Blob am meisten Gefallen an den Haferflocken und am Honig findet.



Abb. 2 Die Qual der Wahl

- Blob
- Weisse Schokolade
- Cashew
- Haferflocken
- Honig

Blob im Labyrinth

Dem Blob im Labyrinth erging es nicht besser als seinen Genossen. Zur Erinnerung: Wir haben den Blob in einem Labyrinth aus Agar-Agar in einer grossen Glasschale platziert. Zu beiden Seiten des Labyrinths haben wir einige Haferflocken dazugegeben, einige weitere haben wir als «Wegmarken» platziert. Der Blob sollte sich durch das Labyrinth bewegen, bis er das zweite Häufchen Haferflocken am Ende erreicht haben würde. Dann hätten wir einen Teil des gleichen Blobs abgeschnitten und in einem neuen identischem Labyrinth platziert. Wir wollten testen, ob er das Labyrinth schneller schafft oder sich anders verhält als beim ersten Mal. Dadurch wollten wir prüfen, ob sich der Blob etwas «merken» kann. Wir sind nicht von dieser Vermutung ausgegangen.

Leider sieht es so aus, als hätte er sich überhaupt nicht vom Fleck gerührt, als wäre er einfach auf seinen Haferflocken «sitzen geblieben». Die anderen Haferflocken wurden dafür von den Schimmelpilzen sehr geschädigt. Erstaunlicherweise sind die Haferflocken, die der Blob behaust, fast verschont geblieben. Es scheint, als könne der Schimmel nicht auf dem Blob wachsen. Wir werden noch einmal über die Bücher gehen und uns überlegen, was alles falsch gelaufen sein könnte. Danach werden wir das Labyrinth-Experiment wiederholen.



Abb. 3 Schimmel im Labyrinth

- Blob auf Haferflocken
- Schimmel auf Haferflocken

Fazit

Unser Hauptproblem: In alle Petrischalen kommen Sporen von Schimmelpilzen aus der Luft, deswegen sollte man den Blob nicht eine lange Zeit in der gleichen Schale lassen. Wir denken, dass die Blobs grundsätzlich noch für die Experimente tauglich sind. Wir haben ein neues Nahrungsexperiment gestartet, von dem wir uns nächste Woche Ergebnisse erhoffen. Wir wissen zu wenig über die Bewegung des Blobs. Wir wissen nicht, wie er sich bewegt, wenn wir nicht hingucken. Also werden jetzt häufiger beobachten. Das Labyrinth-Experiment hat bis jetzt nicht geklappt. Wir müssen uns die Vorgehensweise noch einmal überlegen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Physarum_polycephalum

<https://blobshop.fr/de/was-ist-ein-blob/>

<https://www.pflanzenforschung.de/de/pflanzenwissen/lexikon-a-z/destruenten-10204>

