

# 35 Fungarium



Die Mykologie oder "das Studium des Myzels" befasst sich mit dem Wissen über das Reich der Pilze. Das Interesse an Pilzen hat in letzter Zeit zugenommen; in den letzten Jahren wurden nachweisliche Vorteile dieser Spezies in den Bereichen Medizin, Materialwissenschaft, Technik, Nachhaltigkeit, Naturschutz und Lebensmittel Innovation veröffentlicht. Die jüngste Entwicklung von Produkten, die aus Pilzmyzelien hergestellt werden, hat ein breites Anwendungsspektrum gezeigt, das von der Wiederverwendung von Abfallstoffen zur Herstellung neuer Produkte bis hin zum Ersatz von tierischem Eiweiß in der menschlichen Ernährung reicht. Was als kleiner Nischenmarkt begann, entwickelt sich schnell zu einem Multimillionen Markt, wie z.B. die Entscheidung von Luxusmodemarken zeigt, ihre Lederprodukte durch synthetische Materialien zu ersetzen, die aus Pilzen gewonnen werden, oder abbaubare Verpackungen die aus weggeworfenem Pilzsubstrat hergestellt werden.

Pilze sind in der biologischen Klassifikation als eigenes Reich bekannt. Sie sind Organismen, die von Pflanzen, Tieren und Bakterien völlig getrennt sind. Sie funktionieren mit völlig anderen biologischen Mechanismen, von denen die meisten der Wissenschaft noch unbekannt sind. Trotz unseres frühen Wissens über ihre Stoffwechselzyklen reicht die symbiotische Beziehung zwischen Pilzen und der menschlichen Zivilisation mehr als 5.000 Jahre zurück. Das endemische Wissen um Pilze und die Anpassung an sie haben Kulturen und Volkswirtschaften im Laufe der Geschichte geprägt.

In der heutigen Zeit stehen Pilze im Mittelpunkt der aktuellen technologischen und sozialen Revolutionen. In fast allen Bereichen der modernen Wissenschaft werden Pilze als Quelle der Innovation genutzt, sei es als Modelle zur Untersuchung neuronaler Netze, zellulärer Veränderungen oder zur Umweltsanierung. Konzepte wie Netzwerke und Symbiose von mehreren Organismen sind Trends, die von Pilzen und ihrem Myzel abgeleitet sind. Gegenwärtig ist das

Myzel-Engineering ein wichtiges Forschungsthema im Rahmen verschiedener neuartiger Technologien wie Kunststoffe, Leder und Leichtbaumaterialien, für die bereits einige Patente in Asien und Amerika erteilt wurden.

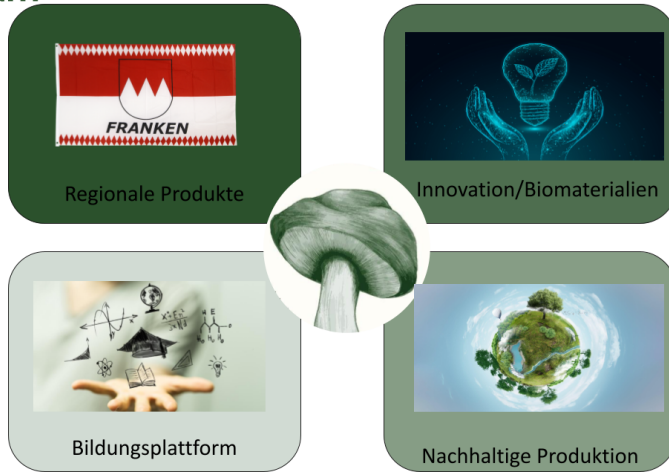
Fungarium ist ein Start-up von vier befreundeten Wissenschaftlern, die an die Herstellung eines frischen, lokalen und nachhaltigen Produkts glauben. Obwohl wir alle aus verschiedenen Ländern mit sehr unterschiedlichen kulturellen Hintergründen kommen, fanden wir eine gemeinsame Basis in der Bedeutung von Pilzen, sowohl in der kulinarischen als auch in der Welt der Biomaterialien. Durch die Integration des Wissens, das wir im Laufe unseres Studiums erworben haben - von der Biologie bis zur Physik - wollen wir neuartige Verfahren entwickeln, um den lokalen Markt für essbare Pilze zu erweitern und Produkte aus Myzel zu entwickeln. Nach der Verwendung unserer Produkte werden diese nicht auf Mülldeponien landen, sondern sollten stattdessen als Kompost in Ihrem Garten verwendet werden. Wir wollen den verfügbaren Raum, die Energie, das Know-how und die Zeit optimal nutzen, um ein nachhaltiges Qualitätsprodukt herzustellen.

Einer unserer wichtigsten Werte ist es, einen geringen, wenn nicht sogar neutralen Kohlenstoff-Fußabdruck zu hinterlassen, und wir setzen nachhaltige Praktiken an die Spitze unserer Prioritäten. Dazu gehören der Einsatz von Elektrofahrrädern, die Verwendung von Materialien aus der Region (wo dies möglich ist) und vor allem die Wiederverwendung von Substraten. Unser Ziel ist es, ein innovatives, nachhaltiges Unternehmen aufzubauen, das sich in den Dienst der Gemeinschaft stellt, sich in den lokalen Markt integriert, neuartige fleischfreie Proteinquellen einführt und sich in naher Zukunft mit der Entwicklung und Produktion neuartiger Biomaterialien beschäftigt.

Wir glauben, dass die genannten Ziele nur erreicht werden können, wenn wir der Gemeinschaft eine starke und durchdringende Botschaft der Nachhaltigkeit vermitteln. Der Standort, der Raum und vor allem die sozial ausgerichtete Bühne, die das ZAM durch seine Bildungsaktivitäten auf der Grundlage der wissenschaftlichen Verbreitung und unserer Grundwerte bietet, sind für uns im Fungarium das richtige Medium, um zu wachsen. Wir sind zuversichtlich, dass wir mit der Integration unserer Projekte Ergebnisse sehen werden, sowohl durch die Steigerung des Bewusstseins für lokale nachhaltige Praktiken als auch durch die Entwicklung eines neuen Unternehmens mit tiefen lokalen Wurzeln.

## **Projektziel**

## Fungarium



**Im Rahmen des Call For Ideas soll ein Ort geschaffen werden, an dem die Öffentlichkeit Zugang zu Lebensprozessen findet: das Bio-Labor im ZAM. Die Pandemie hat gezeigt, wie wichtig es ist, Wissenschaft zu verstehen und Äußerungen von Wissenschaftlern bewerten zu können. Im Zusammenspiel von eigenem Experiment und Präsentationen und Anleitungen von Experten sollen die Grundlagen von wissenschaftlicher Arbeit vermittelt werden, wichtige Prozesse und Zusammenhänge der Biologie erläutert und nicht zuletzt die Schwelle bei der Beschäftigung mit lebendigen Prozessen geebnet werden. Die professionelle Arbeit von Fungarium wird streng von der ehrenamtlichen Arbeit an und mit dem Bio-Labor getrennt.**

**Die anzuschaffenden Geräte und Verbrauchsmaterialien dienen dazu, mit Workshops und Präsentationen beispielsweise das Myzel als wachsenden Werkstoff zu untersuchen.**

Einer der Eckpfeiler von Fungarium ist die Verbreitung nachhaltiger Praktiken in unserer Gemeinschaft und die Umstellung unserer Gesellschaft auf die Nutzung nachhaltiger Praktiken. Dies ist ein entscheidender Schritt, um nicht nur unsere Umwelt zu verändern und den Auswirkungen des Klimawandels entgegenzuwirken, sondern auch, um den Gemeindemitgliedern Wissen und Werkzeuge an die Hand zu geben, die sie in ihrem täglichen Leben anwenden und ihre Kreativität nutzen können.

Unser Ansatz ist ein Rahmen, der sich an den bekannten 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung (SDGs) der Vereinten Nationen (UN) orientiert. Dieser Text wurde als Blaupause verwendet, um zu planen, wie das Fungarium in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Austausch und Machen (ZAM) und anderen zivilen Organisationen mehrere der von den Vereinten Nationen vorgeschlagenen SDGs anstrebt, indem es einen Bildungsplan und einen interaktiven Raum zur Verbreitung nachhaltiger Praktiken in der Lebensmittelproduktion schafft.



Wir haben die folgenden elf Ziele für nachhaltige Entwicklung identifiziert, die mit unserem Projektvorschlag in Einklang stehen:

- Gesundheit und Wohlbefinden (3)
- Hochwertige Bildung (4)
- Geschlechter-Gleichheit (5)
- Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum (8)
- Industrie, Innovation und Infrastruktur (9)
- Weniger Ungleichheiten (10)
- Nachhaltige Städte und Gemeinden (11)
- Verantwortungsvoller Konsum und Produktion (12)
- Massnahmen zum Klimaschutz (13)
- Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen (16)
- Partnerschaften für die Ziele (17)

**Fungarium is an international project, due to several requests, we are changing our official language to English, at least in our explanations and project updates.**

Konzept steht	Team an Bord	Umsetzung Start	Erste aussagekräftige (Zwischen-) Ergebnisse	Umsetzung abgeschlossen (Ziel)	Zeitraum für Dokumentation, Abrechnung
07.07.21	15.10.21	01.12.21	01.03.22	01.10.22	X.YY.ZZ

Anmerkungen			Workshop Myzel als neuer Werkstoff am 24.03.2022; Lange Nacht der Wissenschaften, 21.05.2022		
-------------	--	--	--	--	--

## Gewünschte Ressourcen [Zuschüsse und Materialien / Raum / Werkzeuge / Know-how]

(Material)kosten bzw Material	Raum	Werkzeuge	Know-how
Liste für Grundausrüstung Bio-Werkstatt ist in Bearbeitung; erwartete Gesamtkosten ca. 12.000 EUR; Davon Übernahme eines Teilbetrages für die Durchführung von ersten Workshops in 2022: 3.000 EUR.	Wird im ZAM bereitgestellt; Kellerräume zur Pilzzucht; EG im Haus Süd für Labor und für Demonstrationsfläche / Workshops; zusammen mit Boden-Lab	On the 05.04.22 we ordered 98 % of the laboratory materials and equipment. Only two articles are missing. The arrival time of most of the material is from 08.-12.05	

Name	Description	link	Quantity	Price (Unit)	Price	Bought
Stereo <b>Microscope</b>	<del>A better one suggested at BioLab-Wiki</del>	<u><a href="#">Link</a></u>	<del>1</del>	<b>674</b>	<b>674</b>	<del>YES</del>
Microscope		<u><a href="#">Link</a></u>	1	1099	1099	YES
Microscope digital camera		<u><a href="#">Link</a></u>	1	216,99	216,99	YES
Slides for microscope	50 on each unit	<u><a href="#">Link</a></u>	1	30,5	30,5	YES

Laboratory Coat adults	Different sizes	<a href="#">Link</a>	10	19,98	199,8	YES
laboratory Coats Kids	Size (S, L,M)	<a href="#">Link</a>	10	15	150	YES
cover slips		<a href="#">Link</a>	2	9	18	YES
petri dishes		<a href="#">Link</a>	3	16,89	50,67	YES
2 thermo boxes	Store samples and to make an incubator	<a href="#">Link</a>	2	42	84	
temperature controler	to make an incubator	<a href="#">Link</a>	1	37,99	37,99	YES
humidity controler	to make an incubator	<a href="#">Link</a>	1	37,99	37,99	YES
Microscope Cutlery Solingen Steel		<a href="#">Link</a>	1	65	65	YES
Microscop samples	100 samples	<a href="#">Link</a>	1	114,83	114,83	YES
Microscop samples mushrooms	25 samples	<a href="#">Link</a>	1	35	35	
Heating mat		<a href="#">Link</a>	1	28	28	YES
pipetes		<a href="#">Link</a>	1	9,99	9,99	YES
Ultrasonic cleaner		<a href="#">Link</a>	1	31,44	31,44	YES
light		<a href="#">Link</a>	1	59,99	59,99	YES
				<b>TOTAL</b>	<b>2943,19</b>	

## Die Projektbeschreibung 16.03.2022

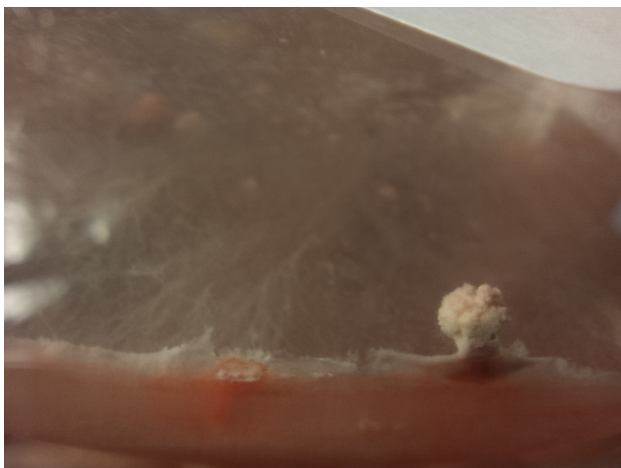
We are currently ramping up our production of materials. Our research will focus on the interaction of the material for artistic purposes.

We look to participate along with several groups and workshops in ZAM and make a HUGE project and workshop for the Lange Nacht der Wissenschaft on May 2022.

## Bilder, Zeichnungen [zur Verdeutlichung der Projektidee]



our recently set up lab.







---

## LOGBUCH

[Hier beginnt die Dokumentation wichtiger Etappen des Projektes in Text, Bild, Video; **Neue Einträge bitte hier oben einfügen**]

Status: 17.03.2022

**03.12.2021**

### **Anmerkungen von Conrad Hesse zu einem Kooperationsvertrag mit Fungarium**

- Beschreibung welche Flächen im Keller das Fungarium bekommt und allgemein zu welchem Zweck (Aufbau einer Pilzzucht für innovative Materialien)
- Baumaßnahmen / Umbauten nur in Abstimmung mit BV
- Wer hat Zugang zu den Kellerräumen
- Wie wird die Zufahrt / ggf. Anlieferungen / Abholungen geregelt



- Wie lange? (2 Jahre)
  - Was passiert danach
  - Wie werden Räume hinterlassen / was ist mit dem Biolabor
  - Nutzung von Strom / Wasser / Internet / Werkstätten / Anderen Ressourcen
  - Zugang zu den restlichen Räumen vom ZAM
  - Biolabor:
  - Wo / Wie / Welche Materialien / Geräte
  - Wie oft werden Workshops angeboten
  - Wer ist dafür verantwortlich
  - Abstimmung mit BV
  - Wer haftet ggf. für Schäden
  - PR Gemeinsam mit BV
- 

Revision #15

Created 12 November 2021 13:33:44 by Britta Speer

Updated 8 April 2022 18:37:52 by Fungarium Team