

# PILZKURS MIKROSKOPIE – SEMINAR

## „EINFÜHRUNGSKURS PILZMIKROSKOPIE“

### Angesprochener Personenkreis:

Der Kurs richtet sich an Pilzinteressierte und Naturfreunde die zwar bereits etwas Erfahrung im makroskopischen Bestimmen von Pilzen haben, das Mikroskopieren von Pilzen aber bisher noch nicht oder wenig betrieben haben, oder die ihre Mikroskopierfertigkeit wieder auffrischen wollen.

**Ein Mikroskop kann nach vorheriger Absprache gestellt werden.**

### Kursinhalt und Lernziele:

- Umgang mit dem Mikroskop
- Prinzipielle Herstellung von Präparaten
- Anwendung von Färbemitteln und Reagenzien
- Erlernen und Erkennen der prinzipiellen Merkmale der Blätterpilze und einiger ausgewählter Nichtblätterpilze und Schlauchpilze (je nach verfügbarer Zeit)
- Beurteilung der Merkmale durch Vergleichen der selbst erkannten Mikromerkmale mit Pilzbüchern
- Übung im Umgang mit der Bestimmungsliteratur, insbesondere mit Bestimmungsschlüsseln

Ziel des Kurses soll neben der Ausweitung der eigenen Artenkenntnis sein, dass die Teilnehmer die Grundlage dazu haben, selbständig die zur Bestimmung notwendigen Mikromerkmale von Pilzen zu erkennen und zu interpretieren.

### Mitzubringen:

Schreibzeug, die daheim benutzte Literatur, z.B. „Pilze der Schweiz“, „Funga Nordica“, oder „Gröger“. Es wird auch eine gut bestückte Bibliothek vorhanden sein.

Pilzkorb, Messer, Lupe, eventuell geeignete Schachteln und Döschen um zu bestimmende Kollektionen voneinander getrennt halten zu können. Auch Alufolie eignet sich dazu bestens.

Entsprechende Kleidung und Schuhwerk um zweistündige Exkursionen in teilweise weglosem Gelände absolvieren zu können. Bitte daran denken, dass es vielleicht auch mal regnen könnte!

### Kursgebühren:

Die Kursgebühr beinhaltet die Teilnahme am beschriebenen Kurs inkl. etwaiger Arbeitsunterlagen. Unterkunft und Verpflegung sind nicht Bestandteil des Kursangebotes, jeder Teilnehmer ist hierfür selbst verantwortlich. Im Seminarort Hotel "Hessenkopf" ist Übernachtung und auch Verpflegung zu moderaten Preisen möglich. Weitere Informationen bzgl. Übernachtungsmöglichkeiten in Goslar bitte ich beim jeweiligen Fremdenverkehrsbüro zu erfragen.

### Programm:

Die angegebenen Exkursionsziele sind beispielhaft zu verstehen, sie können geändert werden, wenn es das Pilzaufkommen sinnvoll erscheinen lässt oder die Teilnehmer bestimmte Biotopbevorzugen.

Die Fahrt zu den jeweiligen Exkursionsgebieten, sofern nicht zu Fuß erreichbar, erfolgt in Fahrgemeinschaften in den eigenen PKW.

## Theorieblock

1. Einführung in die verschiedenen Färbemittel und Mikro-Reagenzien
  - Allgemeine Färbemittel
  - Spezielle Anwendungen für bestimmte Gruppen
2. Übersicht über die häufigsten zur Bestimmung relevanten Mikromerkmale
  - Agaricales
  - Boletales
  - (ev. Russulales)
  - (ev. Aphyllophorales: Porlinge)
  - (ev. Aphyllophorales: corticioide Pilze)
  - (ev. Gasteromycetes)
  - (ev. Ascomycetes)

Üblicherweise werden im Mikroskopierkurs vorwiegend bis nahezu ausschließlich die Bearbeitung von Blätterpilzen besprochen und geübt. Je nach Teilnehmerwunsch, Frischfunden und Kurskapazität werden das Mikroskopieren von anderen Gruppen kürzer oder länger angesprochen und ggf. auch geübt.

3. Vorgehensweise beim Bearbeiten bestimmter Blätterpilz- und bestimmter Ascomycetengattungen:
  - Welche Teile des Fruchtkörpers müssen untersucht werden und wie mache ich das?Hierzu wird dann auch praktisch geübt werden (s.u.).
4. Unterschiede zwischen vitalem und totem Material, besonders in Bezug auf inoperculate Ascomyceten (Powerpoint-Vortrag)

## Praxisblock

Die Übungen richten sich natürlich in erster Linie am gefundenen Material während der Exkursionen.

1. Kennen- und vor allem Erkennenlernen bestimmter immer wiederkehrender Mikromerkmale
  - Sporen und deren Besonderheiten (Oberflächenstruktur, Porus, Metachromasie, Dextrinoidität/Amyloidität etc.)
  - Zystiden
  - Huthautstrukturen (wenn geeignetes Material vorliegt)
  - Schnallen bzw. Haken
  - Trama
  - (ev. Asci und deren Porus)

Dies wird das zentrale Thema des ganzen Seminars sein und Hand in Hand mit Punkt 4 des theoretischen Blocks gehen.

2. Bearbeiten von Herbarmaterial
  - Aufbereitung: Vorgehensweise
  - Veränderungen gegenüber Frischmaterial

Hierzu werde ich entsprechendes Trockenmaterial mitbringen, besonders im Hinblick auf verschiedene Strukturen die wir voraussichtlich nicht an Frischpilzen sehen können werden (bestimmte Zystidentypen, siderophile Basidien, Dextrinoidität etc.)

## Zeitlicher Ablauf

### **1. Tag**

- 9.30 Uhr Begrüßung, Vorstellung, allgemeine Ankündigungen  
10.00 Uhr Exkursion in der Umgebung; Z.B. Goslar-Grauhof (ca. 20 min. Fahrzeit)  
Die Exkursion dauert dort etwa 2 Stunden.  
13.00 Uhr Mittagspause  
14.30 Uhr Vortrag „Chemikalien und Färbemittel“  
15.00 Uhr Mikroskopie von Blätterpilzen, Teil 1: Sporen  
Erstellen von Präparaten, Anwendung von Färbemitteln und Reagenzien, sowie Betrachten von Strukturen die Sporen betreffend.  
15.30 Uhr Bearbeitung der gesammelten Funde in Eigenarbeit unter Anleitung  
17.30 Uhr Fundbesprechung  
18.00 Uhr Ende

### **2. Tag**

- 9.00 Uhr Exkursion ins Riefenbachtal (Bad Harzburg) (ca. 20 min. Fahrzeit)  
Die Exkursion dauert dort etwa 2-2,5 Stunden.  
13.00 Uhr Mittagspause  
14.30 Uhr Mikroskopie von Blätterpilzen, Teil 2: Zystiden  
Erstellen von Präparaten, Anwendung von Färbemitteln und Reagenzien, sowie Betrachten von Strukturen die Zystiden betreffend.  
15.00 Uhr Bearbeitung der gesammelten Funde in Eigenarbeit unter Anleitung  
17.30 Uhr Fundbesprechung  
18.00 Uhr Ende

### **3. Tag**

- 9.00 Uhr Exkursion zum Butterberg (Bad Harzburg) (ca. 20 min. Fahrzeit)  
Die Exkursion dauert dort etwa 2-2,5 Stunden.  
13.00 Uhr Mittagspause  
14.30 Uhr Mikroskopie von Blätterpilzen, Teil 3: Hutdeckschichten  
Erstellen von Präparaten, Anwendung von Färbemitteln und Reagenzien, sowie Betrachten von Strukturen die HDS betreffend.  
15.00 Uhr Bearbeitung der gesammelten Funde in Eigenarbeit unter Anleitung  
17.30 Uhr Fundbesprechung  
18.00 Uhr Ende

### **4. Tag**

- 9.00 Uhr Exkursion zum Bollrich (Goslar) (ca. 10 min. Fahrzeit)  
Die Exkursion dauert dort etwa 2 Stunden.  
12.30 Uhr Mittagspause  
14.00 Uhr Mikroskopie von Blätterpilzen, Teil 4: Trama, Hyphen, Schnallen u.ä.  
Erstellen von Präparaten, Anwendung von Färbemitteln und Reagenzien, sowie Betrachten von Strukturen die Trama betreffend.  
15.30 Uhr Fundbesprechung  
16.00 Uhr Abreise