Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 20 (1942)
Heft: 2

Rubrik: Mikroskopische Ecke

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Deine gehamsterten Vorräte gestatten, in schwimmender Butter! Auch unpaniert «natur» gebacken, schmeckt er vorzüglich. Nach diesem Rezept präpariert, gibt es keine grosse Gasrechnung und Du wirst Deiner Frau für diese Götterspeise um den Hals fallen. Das Gleiche wird auch Dir passieren. Da auch meine Pilzkollegen den Schwefelporling im frischen Zustand sehr schätzen, kann ich nicht umhin als anzunehmen, dass Du bei Deinem letzten Fund mehr vom Baum, als vom Pilz nach Hause gebracht hast. Bald kommt ja wieder die Zeit, um nach diesem Leckerbissen Ausschau zu halten und dann achte auf folgendes: Die besten Schwefelporlinge kommen an Kirsch- und Birnbäumen vor; weniger bekömmlich sind die von Zwetschgen- und Apfelbäumen. Ganz sicher hast Du ein Stück von einem der letzten «Bäume» heimgenommen und Deine Frau hat eben dieses Stück nicht weichgebracht. Über das Resultat Deines nächsten Schwefelporlingbratens bin ich gespannt und wenn Du wie angegeben vorgehst, ist das Gleichgewicht in Deiner Familie wieder hergestellt. Mit Pilzlergruss!

Dein *sparriger Schüppling.*

Coryne sarcoides, ⟨Jacq.⟩ Coryne urnalis, ⟨Nyl.⟩ und...?

Gegen Ende Oktober beginnt gewöhnlich die Erscheinungszeit dieser beiden Ascomyceten und dauert je nach Witterung oft bis tief in den Dezember hinein, gelegentlich sogar über's Neujahr hinaus. Vereinzelt, aber ziemlich selten, findet man *C. urnalis*, den Wachsfleischigen Becher mit den grossen Sporen (bis zu 35μ), noch im Frühjahr, während *C. sarcoides*, der Fleischrote Gallertbecher mit den kleinen Sporen (max. 20μ) und wohl auch der bedeutend Seltenere, dann kaum mehr anzutreffen sein dürfte. Die beiden Pilze haben mir mangels nötiger Literatur schon viel zu schaffen gemacht. Herr Knapp, Basel, hat die eben erwähnten Spezies in unserer Zeitschrift bereits 1924, S. 49—53, eingehend behandelt und es würde mich sehr interessieren, ob er inzwischen in dieser Sache zu einem definitiven Resultate gekommen ist. Meines Erachtens tritt noch eine dritte oder gar vierte Art zu den eben angeführten Coryne-Arten hinzu, denn nach bisherigen mikroskopischen Untersuchungen der letzten Jahre kann ich mir des Rätsels Lösung nicht anders denken.

E. J. Imbach, Luzern.

MIKROSKOPISCHE ECKE

Wie wird eine wässerige Jodlösung hergestellt?

Wässerige Jodlösung als Reagenz ist bei der mikroskopischen Untersuchung von Discomyceten, als auch anderer Pilze unentbehrlich. Ich habe mir dieselbe zu wiederholten Malen in Apotheken anfertigen lassen. Aber dieses Reagenz in richtiger Lösung und Konzentration habe ich einwandfrei nur das erstemal erhalten. Das letztemal erhielt ich eine ganz braune Konzentration, die alles bräunt, das vorderemal erhielt ich die sogenannte Lugol'sche Jod-Jodkalilösung. Wer ist in der Lage, uns hier das richtige Rezept zur Herstellung einer wässerigen Jodlösung für unsere Zwecke anzugeben, sei es für die Selbstanfertigung, sei es als Rezept für den Apotheker? Ich darf ohne Weiteres annehmen, dass hierfür auch andern Ortes Interesse besteht*).

Schreier.

*) In Zukunft sollen in unserer Zeitschrift auch fragen der Pilzmikroskopie zur Behandlung kommen. Damit bezwecken wir in erster Linie Anfängern mit nützlichen Winken an die Hand zu gehen und das Interesse am Mikroskopieren von Pilzen zu fördern. Alle Fragen sind der Redaktion zuzustellen.

Antwort.

Wir benötigen eine Jodlösung zur Bestimmung von Schlauch-Pilzen, speziell unter den Discomyceten. Bei gewissen Pezizazeen, die von Ricken unter der Gruppe Bläulinge zusammengefasst sind, werden die Schläuche, oder wenigstens die Spitzen derselben, bei Gegenwart von Jod blau gefärbt. Diese Reaktion beruht auf dem Vorhandensein von Stärke in den Schläuchen.

Am besten eignet sich für diese Färbung eine wässerige Jodlösung. Was nun die Frage der Konzentration der Jodlösung anbetrifft, so müssen wir in erster Linie die Löslichkeit des Jodes berücksichtigen. In Wasser ist dieselbe sehr gering, ein Teil Jod ist in 3800 Teilen Wasser löslich, die Löslichkeit beträgt also nur $^1/_4$ ‰. In Alkohol ist die Löslichkeit viel grösser, ein Teil Jod löst sich in 7 Teilen 95%igem Alkohol. So wenig sich nun das Jod in reinem Wasser löst, so gut ist es in einer wässerigen Jodkalilösung. Darum muss eine wässerige Jodlösung von genügender Konzentration auch immer Jodkali enthalten.

Die gebräuchlichste wässerige Jodlösung ist die Lugol'sche Lösung, die für Bakterienfärbungen viel gebraucht wird, bestehend aus 1 g Jod und 2 g Jodkali auf 300 g Wasser, die also 0,33% Jod enthält. Ich verwende diese Lösung gern, sie färbt etwas langsam, aber sicher. In der Regel verwende ich eine etwas stärkere Lösung von der Zusammensetzung: Jod 1,0, Jodkali 2,0, Wasser 100. Ich kann diese beiden Lösungen als sehr gut empfehlen.

Wie ich kürzlich hörte, verwenden andere Pilzfreunde eine viel stärkere, nämlich eine 2,5%ige Jodlösung unter Zusatz von 0,2% Chloralhydrat. Wie man sieht, kann man mit den verschiedensten Konzentrationen zum Ziele kommen; ich möchte aber immerhin vor zu starken Lösungen warnen, da man hierbei besonders vorsichtig zu Werke gehen muss.

Wenn man keine andere Lösung zur Hand hat, kann man im Notfall auch die gewöhnliche alkoholische Jodtinktur verwenden, die jedoch 6,5% Jod enthält und darum eine sehr starke Wirkung entfaltet.

Es gibt nun keine Vorschrift für eine bestimmte Jodkonzentration als Reagenz für die botanische Technik. In der Literatur sind die verschiedensten Konzentrationen angeführt, entsprechend den verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten. Der eine hat lieber eine schwache, der andere eine stärkere Lösung. Wichtig ist vor allem das richtige Vorgehen beim Färben. Eine schwächere Jodlösung braucht etwas längere Zeit, um die Reaktion zu bewirken; eine stärkere färbt unmittelbar, bewirkt aber oft durch die starke Braunfärbung eine Überdeckung des blau-violetten Farbentones der Schläuche, so dass die Reaktion nicht einwandfrei zu beobachten ist.

Das beste Vorgehen ist nach meiner Erfahrung folgendes:

Man macht mit einem Tropfen Wasser ein Präparat von dem zu untersuchenden Objekt und betrachtet es unter dem Miskroskop bei mittlerer Vergrösserung möglichst nahe beim Deckglasrande. Dann bringt man mit einer Pipette einen Tropfen Jodlösung dicht an den Deckglasrand heran. Das Jod wird durch Kapillarität unter das Deckglas angesaugt; dabei kann man durch das Okular verfolgen, wie das Jod auf die Schläuche einwirkt, eine eventuelle Blaufärbung ist im Entstehen zu beobachten. Wird die Jodlösung nicht unter das Deckglas gesogen, so bringt man mit Vorteil auf der entgegengesetzten Seite des Deckglases ein Stückchen Löschpapier an den Deckglasrand. Dadurch wird die unter dem Deckglas befindliche Lösung und damit auch das Jod angesaugt, sodass die Färbung rasch vor sich geht.

Bei dieser Methode hat man nur darauf zu achten, dass die Jodlösung nicht auf das Deckglas fliesst. In diesem Falle müsste das Jod sorgfältig mit Löschpapier abgetupft werden. Berührt die Jodlösung gar das Objektiv, so muss dieses unverzüglich mit Wasser gewaschen werden, damit das Jod nicht das Metall und die Linsenfassung angreift.

Man kann die Untersuchung mit der Jodlösung auch so vornehmen, dass man einen Tropfen direkt mit dem in Wasser vorbereiteten Präparate mischt und dann die blau gefärbten Schläuche sucht.

Die Lugol'sche oder die 1%ige Jodlösung lässt man sich am besten in der Apotheke nach den obigen Angaben anfertigen. Man kann sie natürlich auch selber herstellen, wenn man eine genaue Waage besitzt oder das Jod bereits abgewogen bezieht. Nur muss man daran denken, dass man zuerst das Jodkali im Wasser auflöst und erst nachher das Jod dazu gibt.

Für die Jodlösung haben wir auch noch andere Verwendungsmöglichkeiten als die Darstellung des Blauens der Schläuche. So werden z. B. bei den Morcheln die Schläuche rotbraun gefärbt. Diese Färbung beruht auf der Anwesenheit von Glykogen in dem Epiplasma, das sich in den Schläuchen befindet und die Sporen umgibt. Macht man einen dünnen Rasiermesserschnitt quer durch das Hymenium und färbt ihn mit Jodlösung, so kann man die Basis mancher Schläuche bis tief in das subhymeniale Gewebe verfolgen.

Da nun noch einige Zeit verstreicht, bis wir diese Proben mit Pilzen vornehmen können, machen wir zur Übung und Unterhaltung ein kleines Experiment. Wir durchschneiden mit einem Taschenmesser eine rohe Kartoffel und bringen etwas von dem an der Schnittfläche hervortretenden Saft auf einen Objektträger in einen Wassertropfen, bedecken mit einem Deckglas und untersuchen das Präparat bei 3 bis 500facher Vergrösserung. Dabei zeigen sich massenhaft die typischen Stärkekörner mit exzentrischer Schichtung und dem Bildungskern. Nun geben wir eine der oben erwähnten Jodlösungen hinzu und werden bemerken, wie sich mit schwachen Jodlösungen die Violettfärbung der Körner langsam, mit stärkeren schneller und mit der Jodtinktur überfallartig vollzieht. Schon daraus ersehen wir, dass es besser ist, eine nicht zu starke Konzentration der Jodlösung anzuwenden.

Dr. Alder.

Die Sporenmasse Secretans.

(Ergänzung zu Nr. 1/42.)

Über die in Nr. 1/1942, Seite 12, unten, genannten Masse Secretans haben uns vier Leser in verdankenswerter Weise Mitteilungen gemacht. Es handelt sich um französische Masse:

1′ (pied) = 0,324 m
1″ (pouce) = 0,027 m = $^1/_{12}$ von 1′
1‴ (ligne) = 0,00225 m = $^1/_{12}$ von 1″

Kern.

Marchés aux champignons de Lausanne en 1941.

Le marché aux champignons a été ouvert du 29 mars au 24 décembre 1941; durant cette période, 194 espèces ont été apportées, représentant un poids global de 12 715 kilos; 1245 permis de vente ont été distribués sur l'emplacement du marché. Les différentes variétés présentées à l'inspecteur sont:

Genre ou famille	Nombre d'espèces	Poids en kgs.	Prix moyen par kg fr.
Acetabula	1	3	3.—
Amanita	5	$3^1/_3$	vente interd.
Armillaria	2	3819	2.—
Bolets secs	1	1	20.—
Bolets frais	17	1893	3.15
Bovista	1	1	2.75
Champign. cultivés	1	91	6.—
Chanterelles	5	2711	4.25
Cladomeris	4	28	1.90
Clavaria	5	99	2.30
Clitocybe	17	421	2.40
Clitopilus	1	13	2.75
Collybia	6	6	2.60
Coprinus	1	5	3.50
Cortinarius	21	484	2.35
Craterellus	1	196	3.50
Entoloma	3	4	vénéneux
Fistulina	1	1	2.—
Gomphidius	2	25	2.75
Guepinia	1	1	2.25
Gyromitra	2	18	5.—