

# Auch das ist ein Pilz! = C'est aussi un champignon!

Autor(en): **Clémentçon, Heinz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **78 (2000)**

Heft 2

PDF erstellt am: **17.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936214>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Auch das ist ein Pilz!

Heinz Cléménçon

Universität de Lausanne, Bâtiment de Biologie, Institut d'Écologie, 1015 Lausanne  
E-Mail: Heinz.Clemencon@ie-bsg.unil.ch

**Nachdem ich das letzte Mal über einen sehr grossen und sehr seltenen Pilz berichtet habe, möchte ich heute einen sehr kleinen und sehr häufigen, aber trotzdem kaum bekannten Pilz vorstellen: *Pityrosporum ovale*. Er ist wirklich sehr klein, so klein, dass ich mit Wilhelm Busch sagen möchte: «Und erstens ist er kleiner und zweitens als man denkt.» Es handelt sich nämlich um einen Hefepilz.**

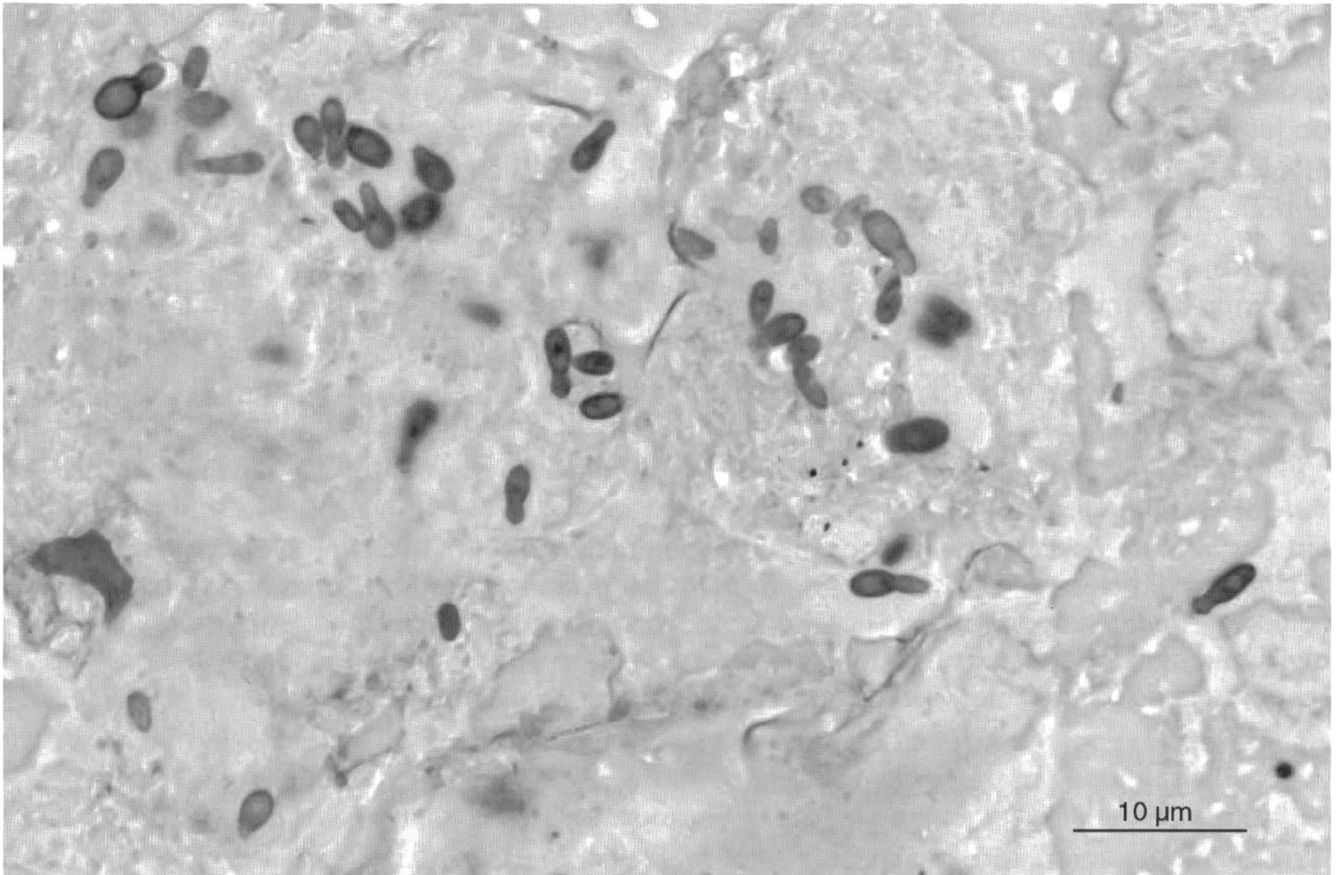
Jedermann weiss, dass wir eine «Darmflora» beherbergen, und niemand ist schockiert, wenn ihm gesagt wird, dass in seinen Därmen viele Bakterien vorkommen, darunter auch die berühmt-berühmte *Escherichia coli*. Aber seltsamerweise «geussen» viele Student(inn)en, wenn sie Bekanntschaft mit *Pityrosporum ovale* machen. Denn dieser auf (fast) jedem Kopf zwischen den Haaren wachsende Pilz wurde just vom besagten Student(inn)en-Kopf weg unter das Mikroskop gebracht. Nur selten hat eine «Haupt»-Quelle versagt, und dann meist deshalb, weil dieses Haupt ausgerechnet am Vorabend gründlich shamponiert wurde. Dass dieser Pilz mikroskopisch klein ist und meist ein belangloses Hefe-Dasein fristet, ändert kaum etwas an der Schreckreaktion. Pilze auf der Haut werden fast immer als krank machend, unhygienisch, auf mangelnde Körperpflege hinweisend und deshalb als Schande bringend empfunden. Aber die wirklich sehr kleine Hefe kann in einem gewissen Rahmen mit *Escherichia coli* verglichen werden: Sehr weit verbreitet, meist harmlos, in gewissen Fällen etwas unangenehm werdend, aber vor allem ein ganz normaler Begleitorganismus von *Homo ± sapiens*, vor dem niemand Grausen oder gar Schande zu empfinden haben sollte. Ausser eben in gewissen Fällen, so wie auch vor gewissen (Durch-)Fällen von *Escherichia*.

*Pityrosporum ovale* wächst auf der Kopfhaut, vermehrt sich nur langsam, nährt sich hauptsächlich vom Hau(p)fett und wird normalerweise ständig «abgeschuppt», ohne dass wir davon viel merken. Wer aber viel schwitzt, scheidet nicht nur Feuchtigkeit, sondern auch Nährstoffe aus. In der Folge beschleunigt *Pityrosporum ovale* sein Wachstum. Auch der Genuss von Zucker fördert das Wachstum der Kopf-Hefe. Wenn Sie also eine gute Ernte sichern wollen, so machen Sie einen Dauerlauf mit bedecktem Kopf, essen Sie während einer Woche viele Süssigkeiten und waschen Sie den Kopf in dieser Zeit nicht ... Man kann sich, so scheint es, an dieses Regime gewöhnen!

Wer aber das Pech hat, einen besonders aktiven Stamm von *Pityrosporum ovale* zu beherbergen, oder wer (aus hygienischen Gründen!) mit einer fettenden Haarcreme nicht besonders sparsam umgeht, kann unangenehm berührt werden. Dann kann sich *Pityrosporum ovale* so stark vermehren, dass ein Hau(p)tproblem entsteht. Dann stösst seine Kopfhaut besonders viele Schuppen ab; so viele, dass sie so gross und zahlreich werden, dass man sie sieht, besonders auf einem dunklen Smoking. Aber gegen diese Schuppen kann man spezielle Shampoos kaufen. Die Besten sind auch die Teuersten, denn diese enthalten ein nicht gerade billiges Antimykotikum.

Nun zurück zu unserem Pilz. Wie gesagt, es ist eine Hefe. Sie lässt sich in der Petrischale nur schwer züchten und wächst sehr langsam. Aber es ist nicht nötig, solche Kulturen anzulegen, wir tragen ja (fast) alle solche Kulturen mit uns herum. Um die Hefezellen zu sehen, gehen wir wie folgt vor:

1. Mit einem kleinen Spatel (oder auch mit dem Fingernagel) kratzen wir zwischen unseren Haaren, bis sich ein wenig gräuliche (greuliche?) Masse angesammelt hat. Diese besteht aus Hautresten und in den meisten Fällen auch aus *Pityrosporum ovale*. Bereits eine kleine Menge genügt!
2. Auf einem Objektträger wird diese Masse in einem Tropfen Ammoniak-Alkohol verrieben, bis ein gleichmässiger Brei entsteht. Der Ammoniak-Alkohol besteht aus 1 ml conc. Ammoniak und 4 ml 96%igem Alkohol oder Brennsprit. Ammoniak ist nützlich, aber nicht unbedingt



***Pityrosporum ovale***, ein Hefepilz, der auf unserer Kopfhaut lebt.  
 Une levure qui vit sur nos crânes.

Foto: H. Clémenton

nötig, so dass an seiner Stelle auch destilliertes Wasser oder kalkarmes Leitungswasser gebraucht werden kann.

3. Mit einem andern Objektträger wird nun diese Aufschwemmung auf dem ersten Objektträger ausgestrichen, sodass ein dünner Film entsteht. Diesen lässt man trocknen, oder man wärmt den Objektträger milde, ohne aber dabei die Hefen zu kochen.
4. Der völlig trockene Ausstrich wird nun mit Hitze fixiert (das ist brutal, aber gut), indem man den Objektträger mit dem Ausstrich nach oben langsam durch eine Flamme zieht (z. B. Feuerzeug, aber ohne die Flamme zu berühren, denn sonst wird das Glas berusst).
5. Im Ausstrich befindet sich Fett, das die direkte Beobachtung wesentlich stört. Dieses Fett wird entfernt, indem man den Objektträger mit dem trockenen und fixierten Ausstrich für ein paar Minuten in Alkohol oder Brennsprit stellt.
6. Der entfettete Ausstrich wird nun gefärbt. Zuerst muss der Alkohol (Brennsprit) entfernt werden, indem man ihn verdunsten lässt. Der nun wieder trockene Ausstrich wird mit einigen Tropfen Toluidinblau- oder Kresylblaulösung bedeckt. Gut geeignet sind 0,05–0,1%ige Lösungen. Will man keine Dauerpräparate herstellen, so kann eine glyzerinhaltige Lösung gebraucht werden, sonst arbeitet man mit wässrigen Lösungen.

Die Hefezellen von *Pityrosporum ovale* sind kräftig und leicht metachromatisch, also violettlich gefärbt, während die Hautzellen fast farblos bleiben (siehe Foto).

7. Dauerpräparate von glyzerinfrei gefärbten Ausstrichen werden hergestellt, indem die Ausstriche getrocknet und mit etwas Entellan eingedeckt werden.

Was sieht man nun? *Pityrosporum ovale* ist so klein, dass zum Finden das Objektiv 40x gebraucht werden muss. Wurde eine geeignete Stelle gefunden, so betrachtet man die Hefezellen mit der Ölimmersion 100x. Charakteristisch sind ovale bis ellipsoidische Zellen mit einer kleinen, endständigen Sprosszelle, wie sie in der Foto gezeigt werden.

Die folgende, etwas magere Beschreibung (die physiologischen Daten wurden weggelassen) stammt aus Lodder & Kreger-Van Rij (1967): «... Zellen oval bis flaschenförmig, 2–3,2 x 4–5 µm, einzeln oder in Paaren. Die Spross-Knospen werden nach der Bildung einer schmalen Querwand abgeschnürt.»

**Etymologie:** Pityra = Kleie, die Spelzen der Getreide, gesehen als Abfallprodukt des Getreideanbaues. Daher übertragen auf die Schuppen, die vom Kopfe (ab)fallen.

### Internet

Die Firma Bayer produziert ein Antischuppenshampoo und unterhält auf dem Internet eine interessante Auskunftstelle über ihre Erzeugnisse. Da findet man auch einen sehr lesenswerten Text über Hautschuppen und *Pityrosporum*. Die Adresse ist sehr lang:

[http://pharma.seiten.de/kubitschek/pharmapresse/presseerklarungen/texte/pharma\\_medikamente/bayer/bayer\\_050599.html](http://pharma.seiten.de/kubitschek/pharmapresse/presseerklarungen/texte/pharma_medikamente/bayer/bayer_050599.html).

### Angebot

**Ein Angebot** ist diesmal eigentlich nicht nötig, denn *Pityrosporum ovale* findet sich auf sehr vielen Köpfen, natürlich auch auf solchen, die regelmässig gepflegt werden. Wer aber Grausen oder keine eigene *Pityrosporum ovale* hat, der kann von mir gegen einen Unkostenbeitrag von Fr. 3.– ein gefärbtes Dauerpräparat erhalten. Der Spender der Hefe muss ungenannt bleiben (Datenschutz ..., und ich möchte Rassenprobleme verhindern!).

### Bibliographie

Lodder, J. & N. J. W. Kreger-Van Rij, 1967: The Yeasts. – North Holland Publishing Company, Amsterdam.

## C'est aussi un champignon!

### Heinz Cléménçon

Université de Lausanne, Bâtiment de Biologie, Institut d'Écologie, 1015 Lausanne

E-Mail: [heinz.clemencon@ie-bsg.unil.ch](mailto:heinz.clemencon@ie-bsg.unil.ch)

(trad.: François Brunelli)

**Après vous avoir présenté un champignon très rare et de très grande taille (BSM 1/2000), je voudrais vous entretenir aujourd'hui d'un champignon très petit et très fréquent et pourtant très peu connu: *Pityrosporum ovale*. Il est vraiment tout petit, si petit qu'on peut vous dire premièrement qu'il est plus petit et secondement plus petit que vous le pensez. Il s'agit en fait d'une levure.**

Chacun sait que nous hébergeons une certaine «flore intestinale» et personne n'est choqué lorsqu'on lui dit que dans ses intestins vivent beaucoup de bactéries, et parmi elles la mal famée *Escherichia coli*. Curieusement pourtant, beaucoup d'étudiant(e)s «beuglent», ou prou, lorsqu'ils font connaissance avec *Pityrosporum ovale*. Car ce champignon, qui pousse entre les cheveux de (presque) toutes les têtes, a justement été prélevé sur la tête desdit(e)s étudiant(e)s et observé sous les lentilles d'un microscope. Les échecs sont rares et sont dus en général au fait que l'intéressé(e) s'est justement et consciemment shampooiné la chevelure la veille au soir. Le fait que ce champignon soit microscopique et qu'il mène sa vie de levure sans histoire ne change quasiment rien à la réaction émotive qu'il provoque. Un champignon sur sa peau, cela évoque une maladie, un manque d'hygiène corporelle et par conséquent quelque chose d'inavouable. Cette levure de très petite taille peut cependant supporter, sous certains aspects, la comparaison avec *Escherichia coli*: Largement répandue, en général inoffensive, pouvant devenir désagréable dans certains cas, mais avant tout un organisme normalement commensal de *Homo ± sapiens*, elle ne devrait causer ni effroi ni honte à quiconque. Sauf évidemment dans certains cas, tout comme *Escherichia coli* dans certains cas coliqueux.



*Pityrosporum ovale* se développe sur la peau du crâne, ne se multiplie que lentement, se nourrissant essentiellement de graisse cutanée; normalement, il est éliminé en permanence par brossage, sans que nous en soyons conscients. Pourtant, si vous transpirez beaucoup, vous n'exsudez pas seulement de l'humidité, mais aussi des éléments nutritifs qui activent le développement de la levure, comme d'ailleurs l'ingestion d'aliments sucrés. Si vous tenez à une abondante récolte de *Pityrosporum ovale*, accomplissez une course d'endurance en restant coiffé d'un chapeau, mangez en abondance des sucreries pendant une semaine et ne vous lavez pas la tête entre temps ... On pourrait peut-être s'accoutumer à un tel régime!

Mais celui qui a la malchance d'héberger une souche particulièrement active de *Pityrosporum ovale* ou qui (pour motif d'hygiène corporelle!) enduit avec prodigalité ses cheveux de crème graissante, il peut encourir quelque désagrément. La levure de son chef pourra se multiplier si abondamment qu'il en résultera une intense production de pellicules, si nombreuses et si grosses qu'elles en deviennent visibles, en particulier sur un smoking bleu nuit. Il existe des shampoings spéciaux contre ces pellicules. Les meilleurs sont aussi les plus chers car ils contiennent un antimycotique pas vraiment bon marché.

Revenons à notre champignon. C'est donc une levure. Elle est difficile à cultiver en boîte de Pétri et son développement est lent. Il n'est cependant pas nécessaire d'entreprendre une telle culture, car (presque) chacun de nous constitue en somme un milieu de culture ambulante. Pour visualiser les cellules de levure, on procède comme suit:

1. Avec une petite spatule (ou bien simplement avec un ongle) opérer un grattage du crâne entre les cheveux, jusqu'à obtenir une masse grisâtre, constituée de restes de peau morte et aussi, la plupart du temps, de cellules de *Pityrosporum ovale*. Une petite quantité fera l'affaire.
2. Diluer cette masse, sur un porte-objet, dans une goutte d'alcool ammoniacal jusqu'à obtention d'une bouillie homogène. Composition de l'alcool ammoniacal: 1 ml d'ammoniaque concentré et 4 ml d'alcool à 96 % ou d'alcool à brûler. L'ammoniaque est utile, mais non absolument nécessaire et on peut aussi lui substituer de l'eau distillée ou de l'eau domestique à faible teneur en calcaire.
3. On étale alors cette bouillie avec un second porte-objet, de façon à obtenir un mince film, qu'on laisse sécher; ce séchage peut être accéléré par léger chauffage, en veillant à ne pas tuer les levures par cuisson.
4. Le frottis bien sec est alors fixé par la chaleur (c'est brutal, mais c'est bien), en présentant le porte-objet (frottis en haut!) au-dessus d'une flamme (par exemple d'un briquet; mais éviter le contact avec la flamme, ce qui entraînerait un dépôt de suie sur le verre).
5. Le frottis contient de la graisse qui gênerait beaucoup l'observation directe; pour pallier à cet inconvénient, on trempe pendant quelques minutes le porte-objet avec le frottis sec et fixé dans de l'alcool ou dans de l'alcool à brûler.
6. Il faut alors colorer la préparation. Laisser d'abord l'alcool s'évaporer. Couvrir la préparation à nouveau desséchée par quelques gouttes de bleu de toluidine ou d'une solution de bleu de crésyl. Des solutions à 0,05–0,1 % conviennent bien. Pour une préparation extemporanée on peut utiliser des solutions glycinées, aqueuses pour une préparation permanente.  
Les cellules de *Pityrosporum ovale* sont métachromatiques et se colorent intensément de violacé alors que les cellules épidermiques restent quasiment hyalines (cf. photo).
7. Pour conserver des préparations qui ont été colorées sans glycérine, recouvrir les frottis d'un peu d'Entellan après dessiccation de la solution colorante.

Que voit-on alors au microscope? *Pityrosporum ovale* est si petit qu'on doit utiliser un objectif 40x. Une fois trouvé un champ adéquat, passer à l'objectif 100x, à immersion. Les cellules de levure sont caractéristiques: ovoïdes à ellipsoïdales avec au bout une petite cellule germinative comme on peut le voir sur la photographie.

La description ci-après, un peu maigre (on y a supprimé les données physiologiques) sont tirées de «The Yeasts» (Les levures), de Loder & Kreger-Van Rij (1967): «...cellules ovoïdes à

lagéniformes, 2–3,2 x 4–5 µm, isolées ou par paires. Après leur formation, les boutons germinatifs sont séparés de la cellule-mère par un étranglement et par une étroite cloison.»

**Étymologie:** du grec «pityron» = son, péricarpe des graines de céréales; évolution du sens vers les pellicules produites par la peau du crâne.

### Internet

La firme Bayer produit un shampoing anti-pellicules et on trouve sur Internet un intéressant site informatif sur les résultats obtenus. On y trouve aussi un texte à lire sur les pellicules et sur *Pityrosporum ovale*. L'adresse est fort longue:

[http://pharma.seiten.de/kubitschek/pharmapresse/presseerklarungen/texte/pharma\\_medicamente/bayer/bayer\\_050599.html](http://pharma.seiten.de/kubitschek/pharmapresse/presseerklarungen/texte/pharma_medicamente/bayer/bayer_050599.html).

### Offre

À vrai dire, une offre est ici inutile, car on trouve *Pityrosporum ovale* sur de nombreux crânes, et bien sûr aussi sur des crânes soignés. Cependant, à ceux qui éprouveraient quelque dégoût ou qui n'hébergeraient pas cette levure dans leurs cheveux, je peux livrer une préparation colorée permanente contre un émolument de Fr 3.– pour mes frais. Le «livreur» de *Pityrosporum ovale* doit rester anonyme (protection des données ... et je voudrais aussi éviter des insinuations racistes!).

## Problèmes de mycologie (35): Les morilles – quand, où, comment?

**Heinz Baumgartner**  
Wettsteinallee 147, 4058 Bâle  
(Trad.: F. Brunelli)

**Les mycologues ne sont manifestement pas d'accord sur le nombre de «bonnes» espèces du genre *Morchella*. Le champion toutes catégories est Émile Jacquetant qui, dans son ouvrage «Les Morilles» (Lausanne, 1984), en présente 28 espèces européennes (+ dix variétés et formes + trois espèces norvégiennes); MHK (Michael-Hennig-Kreisel, Handbuch für Pilzfreunde, Tome II, 1986) écrit à ce sujet, que ces espèces «sont en général insuffisamment caractérisées et leurs noms ne sont pas valablement publiés» et il ne reconnaît qu'«environ six espèces».**

Breitenbach & Kränzlin, dans Champignons de Suisse, tome I, décrivent sept «espèces», c'est à dire en réalité seulement trois espèces et quatre variétés – en précisant qu'elles ne peuvent être séparées que par des caractères macroscopiques. D'autres mycologues, tels Maas Geesteranus et Dennis, tendent à penser que la plupart des espèces décrites dans la littérature ne sont que des formes de la morille comestible (*Morchella esculenta*) ou de la morille conique (*M. conica*, ou plutôt *M. elata*, qui serait le nom valide). Ce point de vue rejoint la note de MHK (op. c.) «la taille des ascomes, le rapport de longueurs du chapeau et du pied, la forme et la couleur du chapeau sont influencés par les conditions climatiques et édaphiques qui évoluent pendant le long développement des carpophores». Une observation personnelle: Parmi les morilles pointues «normalement» gris foncé, j'ai trouvé une fois un exemplaire nettement rosé carné, dont cependant tous les autres caractères coïncidaient parfaitement avec ceux des autres sujets.

Personnellement, je trouve très opportune cette limitation à deux stirpes, en tout cas tout à fait satisfaisante pour l'«usage domestique». On peut y ajouter le morillon (*M. semilibera*), encore nommé *Mitrophora* chez BK, dont le pied pénètre dans le chapeau jusqu'à mi-hauteur de ce dernier (d'où l'épithète *semilibera*). Le morillon a été autrefois subdivisé en deux espèces qui ne représentaient en somme que deux aspects d'âges très différents. Les tout jeunes sujets – que l'on