

Der Sternchenschimmel = L'étoile sporifère

Autor(en): **Clémentçon, Heinz**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **80 (2002)**

Heft 4

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936064>

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.

Der Sternschimmel

Heinz Clémenton

Chemin du Milieu 10, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne

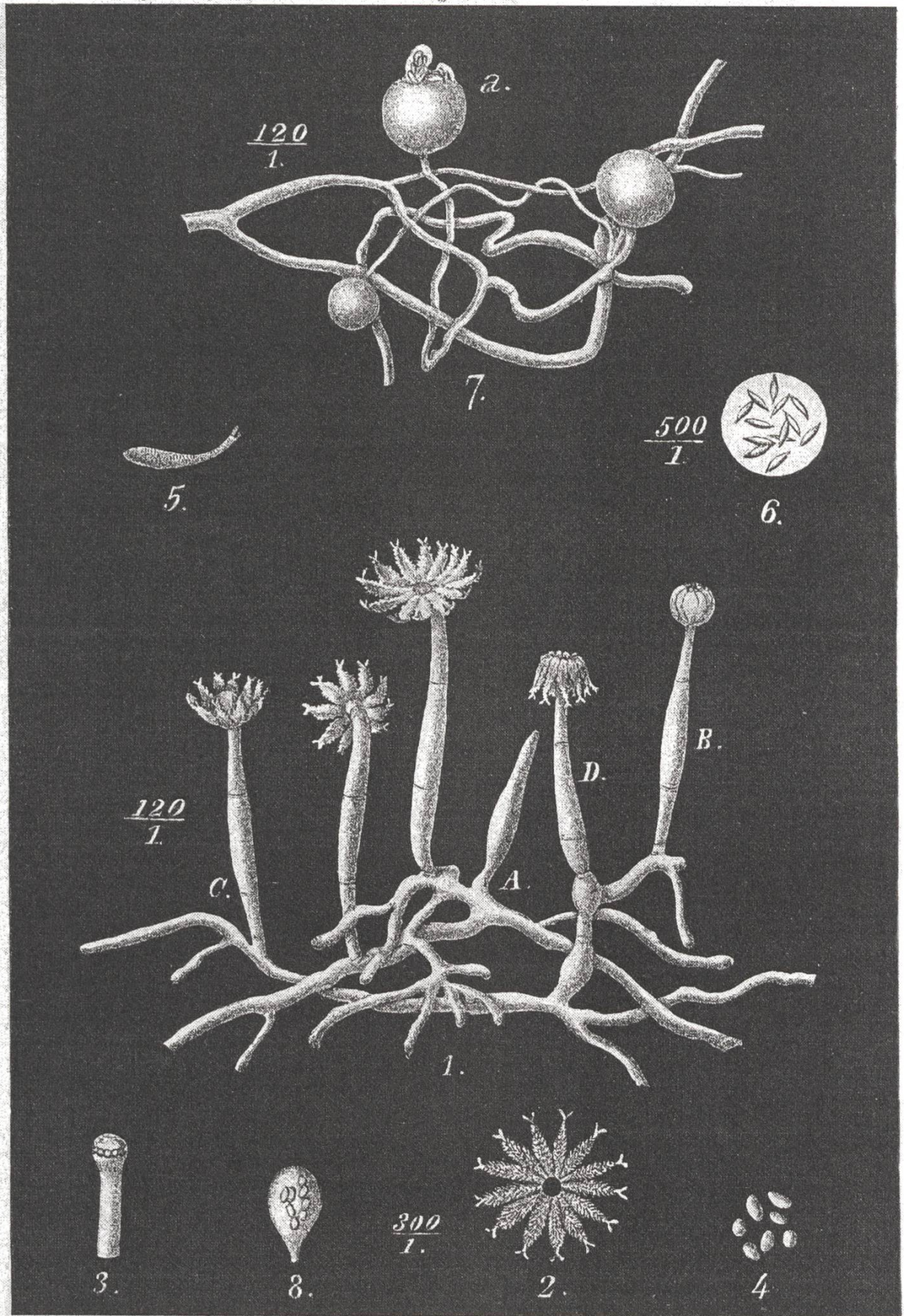
E-mail: Heinz.Clemencon@bluewin.ch

Zugegeben, ich hätte ihn auch Blümchenschimmel nennen können, denn als ich diesen winzigen Pilz zum erstenmal sah, dachte ich spontan an Margeriten. Die ganze Erscheinung gleicht auch einer Krone oder einem weissen Sternchen, und aus geschichtlichen Gründen habe ich mich dann für Sternschimmel entschlossen. Dieser Pilz ist leicht zu erkennen und kann kaum mit einem anderen Schimmel verwechselt werden. Er scheint ausserordentlich selten zu sein, es sei denn, er wurde einfach nur übersehen. Ein lohnendes Objekt für Raritäten-Sucher!

Am 24. April 2002 gab es kaum Pilze in unseren Wäldern, und so packte ich denn einen schon etwas angetrockneten Pferdeapfel in mein Schächtelchen. Zu Hause habe ich ihn mit ein wenig Wasser in ein leeres (!) Konfitüreglas gebracht und das Glas mit einem Petrischalendeckel lose verschlossen. Ich stellte das Ganze bei Raumtemperatur auf und wartete. Bereits drei Tage später entdeckte ich mit der Binokularlupe die auffallend kalkweissen Sternchen über dem dunklen Grund des Mistes. So etwas hatte ich noch nie gesehen! Aber ich hatte eine blasse Erinnerung an eine Zeichnung, und, oh Wunder, ich erinnerte mich auch, wo ich diese gesehen hatte. Benjamin, ja, so hiess der Autor einer Veröffentlichung, die ich nun flugs in der Unibibliothek suchte. Und siehe da! Da war er, dieser schöne Pilz. Mit einem ganz kuriosen Gattungsnamen: *Kickxella*. Die einzige Art dieser Gattung heisst *Kickxella alabastrina*. Sie wurde bereits anno 1862 von Coemans publiziert und dem Herrn J. Kickx, Professor der Botanik an der Universität Gand, gewidmet. Coemans war, wie ich 140 Jahre später auch, von der Schönheit dieses Pilzchens stark beeindruckt und schrieb: «...je venais de découvrir le plus singulier (im Original: «la plus singulière») et en même temps le plus jolie et le plus gracieux des hyphomycètes.» (...ich habe soeben den ausserordentlichsten und zugleich den schönsten und elegantesten Schimmelpilz entdeckt ...) Er nannte das Krönchen seines Pilzes «étoile sporifère» und hatte damit meine

Fig. 1: Die historische Tafel von *Kickxella alabastrina*, aus Coemans 1862. Seine Erläuterungen waren: / La planche historique de *Kickxella alabastrina*, tirée de Coemans 1862, avec la légende suivante de l'auteur:

1. *Kickxella alabastrina* adulte, 120 fois grossi.
 - A. Jeune pédicelle.
 - B. Pédicelle avant l'épanouissement de l'étoile sporifère.
 - C. – portant une étoile sporangifère
 - D. – flétri.
2. Etoile sporifère, à treize rayons, 300 fois grossie.
3. Sommet de pédicelle privé de ses rayons.
4. Spores intrasporangiennes. (Das sind die Ascosporen des Begleitpilzes, den Coemans für die sexuelle Form seiner *Kickxella* hielt. / Ce sont les ascospores de l'ascomycète que Coemans a pris pour la forme sexuée de son *Kickxella*.)
5. Rayon sporifère dépouillé de ses spores. (Ein Strahl des Sternchens, von seinen Sporen befreit.)
6. Spores qu'il portait, 500 fois grossies. (Das sind wirklich die Sporen der *Kickxella* / Ce sont effectivement les spores du *Kickxella*.)
7. Rhizome souterrain, périzporiacéiforme, 120 fois grossi, supposé la forme thécascosporéenne du *Kickxella*.
 - a. Périthèce mûr laissant échapper ses thèques. (Zu Coemans Zeiten wurde das Mycelium oft Rhizom und die Asci Theken genannt. Dieser Pilz hat nichts mit *Kickxella* zu tun. / À l'époque de Coemans, le mycélium était nommé rhizome et les asques se nommaient des thèques. Ce champignon n'a rien à voir avec *Kickxella*.)
8. Thèque isolée, 360 fois grossie, renfermant huit spores.



Auctor ad. nat. del.

Lith. par G. Severeijns lith. de l'Acad.

Kickxella alabastrina, Coem.

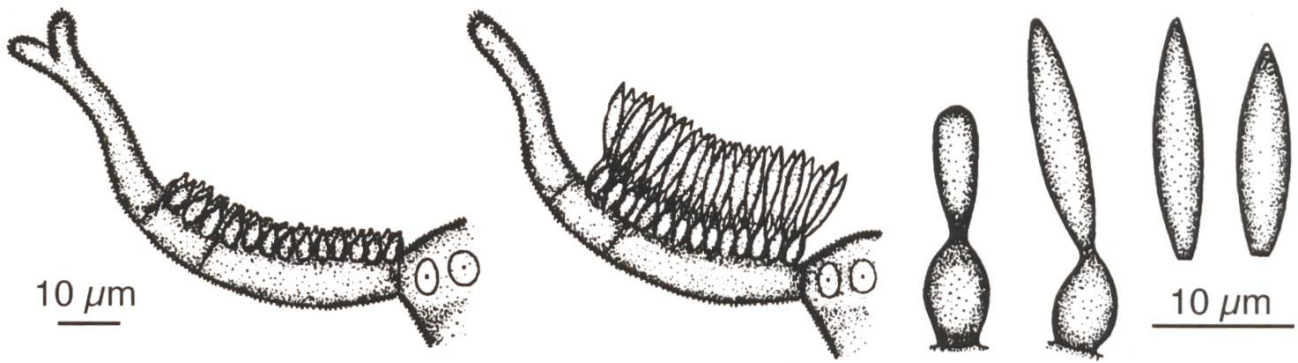


Fig. 2: Einzelheiten des Sternchens von *Kickxella alabastrina*, aus Benjamin 1958. Die Strahlen bestehen meist aus drei Zellen. Zwei davon tragen kleine Knöpfchen, aus denen die spindeligen Sporen sprossen, wie das in den vier Zeichnungen ganz rechts gezeigt ist. Man beachte auch, wie die Zellwand dicht feinwarzig ist.

Fig. 2: Particularités de la mini-étoile de *Kickxella alabastra*, dessins de Benjamin 1958. Les rayons comprennent en général trois articles. Deux d'entre eux portent de petits boutons d'où sont issues les spores fusiformes, comme le montrent les quatre dessins de droite. Noter les fines et denses verrues des parois cellulaires.

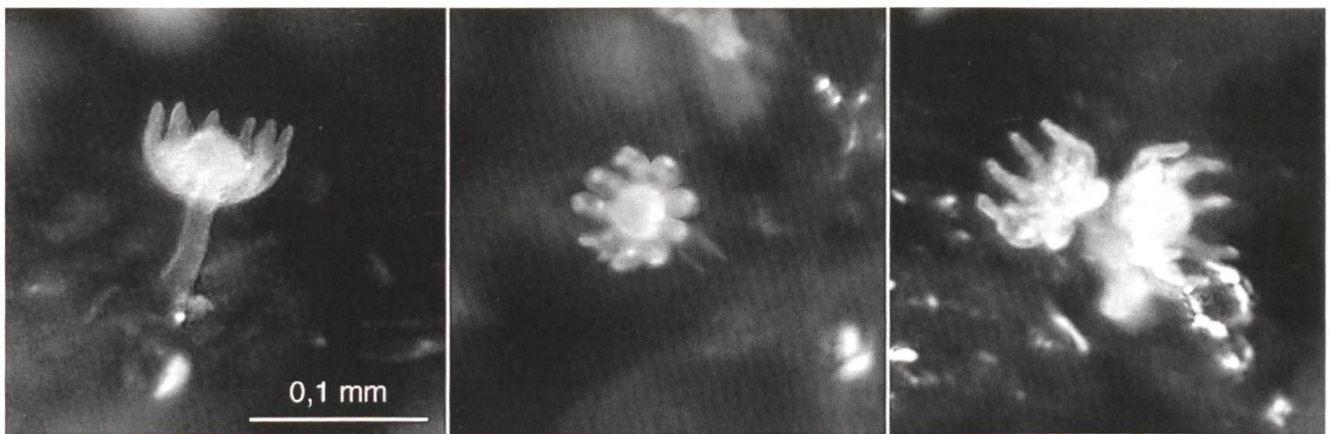


Fig. 3: Mein Beitrag: Fotografien von *Kickxella alabastrina*, die auf «meinem Mist gewachsen» waren...

Fig. 3: Ma contribution: photographies de *Kickxella alabastrina* développés sur «mon fumier»...

Bezeichnung Sternchenschimmel vorgezeichnet. Coemans verglich seinen Pilz mit dem Grauschimmel *Mucor* und lag dabei richtig, aber er spekulierte, dass es sich um die Konidienform eines Ascomyceten handle, den er gleich mit auf der Tafel abbildete. Und da griff er gewaltig daneben.

Lange Zeit, so berichtete Benjamin (1958), wurde dieser Pilz für das Konidienstadium eines unbekanntes Ascomyceten gehalten. Aber dann hat Benjamin die wahre Natur des Sternchenschimmels entdeckt, denn er konnte verfolgen, wie *Kickxella alabastrina* Zygosporen bildete. Und damit stand fest, dieser Pilz ist ein Zygomycet. Gehört damit in die weitere Verwandtschaft der Grauschimmel, wie etwa *Mucor* oder *Rhizopus*, die so oft unsere selbst gemachten Konfitüren verschimmeln. Weit weg von den Ascomyceten!

Die Sporen des Sternchenschimmels sind 13–17µm lang und spindelig. Sie entstehen reihenweise auf der Innenseite der Strahlen des Sternchens und sammeln sich in der Mitte des Sternchens in einem schleimigen Tröpfchen. Das dunkelgraue Sporen-Pigment von *Mucor* und *Rhizopus* fehlt, und so glänzt der ganze Stern leuchtend weiss. Kein Grauschimmel-Pigment, aber dafür auffallende Querwände, die weder *Mucor* noch *Rhizopus* haben.

Noch ein Merkmal, das zum Erkennen dieser Art beiträgt: Die Hyphenwände und die Wände des Sternchens sind mit äusserst kleinen, farblosen Würzchen sehr dicht besetzt. Das gibt dem Pilz sein kalkweisses, alabasterähnliches Aussehen und erhöht wohl auch seine Wasserscheu. Diese wird deutlich, wenn man ein Präparat machen will: Winzige Luftblasen bleiben hartnäckig auf dem Pilz haften.

Es scheint, dass *Kickxella alabastrina* nur sehr selten gesammelt worden ist. Das erste Mal eben von Coemans auf Schlamm, einmal auch auf Zebramist im zoologischen Garten zu Paris, ein andermal auf Mäusemist in Kalifornien, und noch an ein paar andern Orten. Linder (1943) veröffentlichte eine Monographie der Kickxellaceen, hatte aber *Kickxella* nie lebend gesehen. Ob der Sternchenschimmel aber wirklich so selten ist, muss offen bleiben. Es gibt ja nicht viele Pilzler, die es wagen, Pferdemit in der Wohnung verschimmeln zu lassen, obwohl das gar nicht so stinkt – und obwohl da eine unglaubliche Menge verschiedener Pilze auftreten, auch grössere Ascomyceten und sogar Tintlinge.

Leider ist der Pilz bereits nach ein paar Tagen aus meinen Mistkulturen verschwunden, noch bevor ich versuchen konnte, ihn auf einen Nährboden zu überimpfen. Er soll in Laborkultur wachsen, wenn auch nicht immer gut, und in der Kultursammlung CBS in Utrecht werden zwei Stämme gehalten. Aber ich werde es wieder versuchen. Ich weiss ja, wo mein Mist her ist.

PS: Bitte verwechseln Sie nicht den Sternchenschimmel mit dem Sternchenhimmel...

Bibliographie

Benjamin, R. K., 1958: Sexuality in the Kickxellaceae. *Aliso* 4: 149–169.

Coemans, E., 1862: Notice sur un champignon nouveau: *Kickxella alabastrina*, Cms. – Bull. Soc. Royale de Botanique de Belgique, 1: 155–159.

Linder, D. H., 1943: The genera *Kickxella*, *Martensella*, and *Coemansia*. – *Farlowia* 1: 49–77.

L'étoile sporifère

Heinz Cléménçon

Chemin du Milieu 10, CH-1052 Le Mont-sur-Lausanne

E-mail: Heinz.Clemencon@bluewin.ch

(trad.: François Brunelli, Sion)

Lorsque j'ai vu ce minuscule champignon pour la première fois, j'ai eu envie de le nommer moisissure floriforme, car il m'a fait spontanément penser à une marguerite. On peut aussi penser à une mini-couronne ou à une mini-étoile blanche. Le lecteur trouvera plus loin la justification historique du binôme français choisi. Facile à reconnaître, cette moisissure ne peut guère prêter à confusion avec une autre espèce. Elle semble être extrêmement rare, à moins qu'elle ait tout simplement échappé à l'observation. Un objet gratifiant pour les amateurs de choses peu ordinaires!

Le 24 avril 2002, nos forêts étaient quasi désertes de champignons et je me contentai de mettre en boîte une boule de crottin de cheval, un peu desséchée déjà. À domicile, je déposai ma récolte, avec un peu d'eau, dans un bocal à confitures, vide (!), que je fermai lâchement avec le couvercle d'une boîte de Pétri. J'abandonnai le tout à température d'appartement et j'attendis. Trois jours après déjà, sous la loupe binoculaire, je découvris les remarquables petites étoiles blanc de chaux sur le fond sombre du crottin. Je n'avais jamais rien vu de tel! Mais j'avais un vague souvenir d'une image et, miracle, je me souvins aussi où je l'avais vue. Un certain Benjamin était l'auteur d'une publication: Vite, je fis un saut à la bibliothèque universitaire. Elle était bien là, l'image représentant ce joli champignon. Curieux nom de genre, *Kickxella*, avec une seule espèce, *Kickxella alabastrina*. Elle a été publiée en 1862 par Coemans et dédiée à Monsieur J. Kickx, Professeur de botanique à l'université de Gand. Coemans, comme moi-même 140 ans plus tard, avait été émerveillé par la beauté de ce champignon; je le cite: «...je venais de découvrir le plus singulier et en même temps le plus joli et le plus gracieux des hyphomycètes*.»

Il nomma «étoile sporifère» la mini-couronne de son champignon, d'où le choix du titre ci-dessus. Coemans compara son champignon avec la pourriture grise *Mucor*, en quoi il avait raison, mais il pensait qu'il devait s'agir de la forme conidienne d'un ascomycète qu'il dessina sur la même planche, en quoi il se trompait lourdement.

Longtemps, écrit Benjamin (1958), ce champignon a été considéré comme le stade conidien d'un ascomycète inconnu. Mais ce mycologue découvrit ensuite la vraie nature de l'étoile sporifère, car il a pu observer la formation de zygospores* par *Kickxella alabastrina*, ce qui en fait un zygomycète* et qui l'apparente aux moisissures grises des genres *Mucor* ou *Rhizopus*, qui apparaissent si souvent à la surface des confitures faites maison. Rien à voir avec les ascomycètes! Les spores de l'étoile sporifère sont fusiformes et longues de 13–17 µm. Elles sont rangées sur la face interne des rayons de l'étoile et se rassemblent en son milieu dans une gouttelette visqueuse. Il y manque le pigment sporique gris foncé des genres *Mucor* et *Rhizopus*, raison pour laquelle toute la mini-étoile est d'un blanc lumineux. Pas de pigment comme chez les moisissures grises, mais par contre de remarquables cloisons transversales, inexistantes chez les *Mucor* et les *Rhizopus*.

Un caractère supplémentaire concourt à la reconnaissance de cette espèce. Les parois des hyphes et celles de la mini-étoile sont densément recouvertes de très petites verrues incolores. C'est ce qui confère au champignon son aspect blanc de chaux, évoquant de l'albâtre, et ce qui augmente aussi son hydrophobie. On la constate aisément dans les préparations: de minuscules bulles d'air restent opiniâtrement accolées au champignon.

Il semble que *Kickxella alabastrina* ait été très rarement collecté: la première fois, justement, par Coemans sur de la vase, une fois sur crottes de zèbre au parc zoologique de Paris, une autre fois en Californie sur crottes de souris, et en quelques autres lieux encore. Linder (1943) a publié une monographie des *Kickxellaceae*, mais il n'avait jamais vu de *Kickxella* en végétation. La question de savoir si l'étoile sporifère est effectivement rare doit néanmoins rester ouverte. Guère nombreux sont en effet les mycologues qui se risquent à faire moisir du crottin de cheval dans leur domicile. Et cela bien que l'odeur dégagée ne soit pas si intense et surtout bien qu'on y puisse observer l'apparition d'une incroyable variété de champignons, entre autres des ascomycètes visibles à la loupe de poche ou à l'œil nu, et même des coprins.

Malheureusement, mes étoiles sporifères ont disparu de mes cultures sur crotte équestre après quelques jours déjà, avant que j'aie essayé de les inoculer sur un milieu de culture. La culture en laboratoire doit être possible, avec quelque difficulté il est vrai, mais dans la collection de cultures CBS à Utrecht on y conserve deux souches. J'espère pouvoir en réussir une, car je connais la station des mes boules de crottin équestre.

Bibliographie: voir à la fin du texte original en allemand.

*N.d.t.

Hyphomycètes: champignons «imparfaits» parmi lesquels on range les moisissures.

Zygomycètes: champignons filamenteux, à hyphes généralement non cloisonnées, parmi lesquels on range les genres *Mucor* et *Rhizopus*. Ils produisent des zygospores.