Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 92 (2014)

Heft: 3

Artikel: Pilze im Siedlungsgebiet

Autor: Senn-Irlet, Béatrice

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-935460

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: 28.11.2025

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

Pilze im Siedlungsgebiet

BÉATRICE SENN-IRLET

Une traduction en français sera publiée dans le BSM 4-2014.

Das Jahresthema des VSVP (Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde) lautet für 2014 «Pilze in meinem Stadtviertel, Pilze in meinem Wohnquartier». Damit soll ein Jahr lang das Augenmerk speziell auf die kleineren, oft unscheinbaren Pilzchen in unserer nächster Umgebung gerichtet werden. Kennen wir sie denn eigentlich und wo genau wachsen sie mit Vorliebe?

Gegenwärtig leben ungefähr drei Viertel der Schweizer Bevölkerung in Städten oder Gemeinden von städtischen Agglomerationen. Das bebaute Gebiet – Gebäudeareale, Industrie-, Gewerbe- und Infrastrukturanlagen, Abbaugebiete und Deponien sowie Grünanlagen bedecken sieben Prozent der Landesfläche. Dieser Anteil nimmt rasant zu und führt zu wachsender Zersiedelung und Fragmentierung der Landschaft (Lachat et al. 2010).

Städte und dichte Siedlungen gelten gemeinhin nicht als Paradiese der Artenvielfalt, obgleich in Gartenanlagen und insbesondere in kleinen Hausgärten auf kleiner Fläche sehr viele verschiedene Pflanzenarten vorkommen können und die Standortsbedingungen (feuchtschattig, sonnig-trocken etc.) auf kleiner Fläche sehr unterschiedlich sein können. Zahlreiche Faktoren wirken sich aber auch negativ auf eine hohe Artenvielfalt an Pilzen aus: Einerseits handelt es sich bei vielen Pflanzen meist um gepflanzten,

sogenannten «Gartenflor» mit Zuchtformen und vielen fremdländischen Arten, welche (noch) kaum substratspezifische Pilzarten aufweisen. Ektomykorrhizasymbiose ist bei diesen Holzpflanzen zudem wenig verbreitet, eine Ausnahme bilden höchstens die zahlreichen Föhrensorten sowie Hagebuchenhecken. Andererseits werden abgestorbene Äste, anders als im Wald, mit der Grünabfuhr rasch entsorgt und können somit den vielen holzabbauenden Pilzchen keine Nische bieten. Dies führt dazu, dass natürliche Prozesse in der Bodenbildung und in der Ausbildung von Gleichgewichten zwischen konkurrierenden Arten sich kaum einstellen können. Das System wird ausserdem oft noch zusätzlich durch Umgraben, Abholzen oder Trampeln gestört. Dadurch werden Arten gefördert, die solche neu geschaffenen, gestörten Standorte rasch besiedeln können. Darunter finden sich selbstverständlich auch Pilze wie Samthäubchen (Conocybe spp.), Zärtlinge (Psathyrella spp.) oder Tintlinge (Coprinus s.l.).

Siedlungsgebiete verdrängen viele einheimische Arten. Für zahlreiche Arten wie beispielsweise Igel und Kröten ist zwar noch teilweise Lebensraum vorhanden, wird aber durch Strassen und andere Hindernisse stark zerschnitten. Entsprechend hoch ist die Sterblichkeit in Siedlungsgebieten. Für Pilze mit ihren

Sporen, die windverbreitet sind, sollte diese Lebensraumfragmentierung ein weniger grosses Hindernis sein. Dennoch dauert es im Schnitt wohl länger als im Wald, bis sich eine bestimmte Pilzart einstellt, weil die Sporen resp. ein Inoculum fehlt. So zeigen gepflanzte Baumarten wie Buchen, Birken oder Fichten im Siedlungsgebiet insgesamt erstaunlich wenig verschiedene fruktifizierende Mykorrhizapilze im Vergleich zu Standorten im Wald. Eierschwämme und Steinpilze erwartet denn auch niemand im Siedlungsraum. Dafür ist bei günstigen Bedingungen oft eine sehr hohe Fruchtkörperdichte zu beobachten.

Seit Langem ist bekannt, dass Stadtzentren ein anderes Lokalklima haben als die umliegenden Agglomerationen und ländlichen Räume. In Stadtzentren ist es wärmer, insbesondere mit deutlich weniger Frosttagen, und die Luft ist etwas trockener, da weniger sonnig und oft etwas niederschlagreicher. Städte mit solchen Wärmeinseln bieten Pilzen somit eigentlich eine gute Umgebung. Zudem finden sich auf Holzschnitzelfeldern in Blumenrabatten und Einfriedungen aller Art neue Lebensräume, die in den natürlichen Lebensräumen der Umgebung, wie beispielsweise den Wäldern, fehlen. Solche Stellen sind ideale Standorte für neu einwandernde Arten!

Abb. 1 Baumhecke in der Stadt Bern mit Hagebuchen ill. 1 Allée boisée de charmes dans la ville de Berne



bb. 2 **BOLETUS LURIDUS** Netzstieliger Hexenröhrling



Die Pilzflora von Siedlungsgebieten ist noch schlecht erforscht. Eine Abfrage in der nationalen Datenbank Swissfungi (www.swissfungi.ch) listet für das Gemeindegebiet von Bern rund 800 Pilzarten auf, wovon gegen 300 im eigentlichen Siedlungsraum und nicht in den stadtnahen Wäldern gefunden worden sind. Eine dreijährige Studie im Zoo Basel zeitigte die erstaunliche Vielfalt von 686 Pilzarten. worunter allerdings viele Kleinpilze (Brodtbeck 2008). Im Folgenden werden vom mykologischen (Grosspilz-)Standpunkt aus interessante Lebensräume innerhalb von Siedlungen beschrieben. Die Ausführungen basieren vorwiegend auf eigenen Beobachtungen.

Lebensraum Baumhecke

In jeder Stadt, in jeder grösseren Siedlung lassen sich waldähnliche Standorte finden. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Baumschicht aus einheimischen Baumarten besteht und der Boden mit der Kraut- und eventuellen Strauchschicht sich selbstständig entwickeln kann (Abb. 1). Dazu gehört auch, dass nur der Saum gemäht wird, das Innere des kleinen Baumbestandes aber «ungepflegt» bleibt und weder Dünger noch irgendwelche Biozide zum Einsatz kommen. An solchen Standorten lassen sich denn auch viele Waldpilze finden, seien es Mykorrhiza-

Arten wie der Netzstielige Hexenröhrling (Boletus Iuridus, Abb. 2), der Gilbende Erd-Ritterling (Tricholoma scalpturatum), der Hainbuchen-Täubling (Russula carpini) und viele andere. Im Frühsommer lassen sich an solchen Stellen Champignonarten finden oder der Geruch der Stinkmorchel (Phallus impudicus) fällt unangenehm auf.

Lebensraum Parkanlage mit alten freistehenden Einzelbäumen

In Siedlungsgebieten sind des Öfteren frei stehende Einzelbäume einheimischer Baumarten mit grossen Stammdurchmessern und einem hohen Alter zu finden, wie sie kaum je in einem forstlich genutzten Wald vorkommen. Zudem können sich Eichen und Buchen nur ohne Konkurrenz zu solch prächtigen Bäumen mit weit ausladenden Ästen entwickeln. Wachsen solche Prachtsbäume zudem zwischen ungedüngten Rasen auf eher magerem Boden, so kann eine grosse Vielfalt an Mykorrhizapilzen fast die ganze Vegetationsperiode hindurch erwartet werden, wie sporadische Beobachtungen in einem Park mit zahlreichen alten Eichen zeigen (vgl. Tab. 1).

Nicht alle Baumarten sind gleichermassen interessante Wirtsbäume für Freunde von Grosspilzen. Nur Baumarten, welche in Ektomykorrhizasymbiose leben, wie Eiche, Birke, Buche, Föhre, Fichte oder Hagebuche sind vielversprechend. Ahorn, Platane, Robinie, Rosskastanie dagegen bleiben völlig uninteressant, weil sie diese Symbiose nicht haben.

Sehr alte Bäume zeigen oft Borkenrisse, Mulmhöhlen, vereinzelt abgestorbene Äste. Sie werden dadurch zu wahren «Habitatsbäumen» (Abb. 3), denn unzählige Lebewesen profitieren von solchen etwas geschwächten Baumriesen. Spechten fällt es leichter, Höhlen zu graben, Holzkäfer lassen sich in Mulmhöhlen nieder, Pilze beginnen das Kernholz abzubauen. Am Stamm zeigen sich Arten wie der Eichen-Feuerschwamm (Phellinus robustus), der Schwefelporling (Laetiporus sulphureus), der Wulstige Lackporling (Ganoderma adspersum, Abb. 4), der Orangerötliche Aderseitling (Rhodotus palmatus), der Wollige Scheidling (Volvariella bombycina), der Ulmen-Rasling (Hypsizygus ulmarius) etc. Es sind ausnahmslos Arten, die an denselben Baumarten im Wald in der Schweiz kaum je beobachtet werden. Offensichtliche Zeichen der Schwäche alarmieren leider allzu schnell Stadtgärtner und Baumpfleger. Aus Haftpflichtgründen sehen sie sich verpflichtet, einem möglichen Umstürzen des Baumes vorgreifen zu müssen. Wo immer irgendwie möglich, sollte solch wertvollen Biotopsbäumen aber die Chance gegeben werden, alt und brüchig zu werden.

Abb. 3 Alte Weide in Biel mit Stammverletzungen und Höhlen ill. 3 Un saute très âgé avec des branches blessées et des crevasses en ville de Bienne

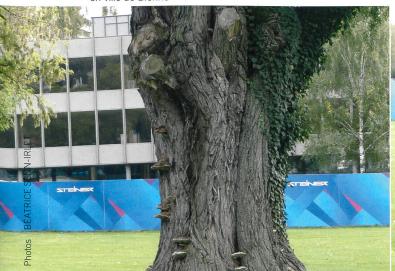
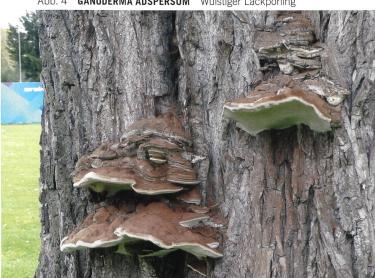


Abb. 4 GANODERMA ADSPERSUM Wulstiger Lackporling



Tab. 1 Wulstlinge, Röhrlinge, Risspilze, Milchlinge und Täublinge in einem Park mit alten frei stehenden Bäumen (mehrheitlich Eichen, daneben einzelnen Föhren, Buchen, Hainbuche) in Bern (unregelmässige Beobachtungen von 4 Jahren).

Amanita crocea	Orangegelber Scheidenstreifling	Lactarius circellatus	Gebänderter Milchling
Amanita mairei	Silberweisser Scheidenstreifling	Lactarius evosmus	Blasser Zonenmilchling
Amanita pantherina	Pantherpilz	Lactarius fulvissimus	Orangefuchsiger Milchling
Amanita rubescens	Perlpilz	Lactarius quietus	Eichen-Milchling
Amanita strobiliformis	Fransiger Wulstling	Lactarius semisanguifluus	Spangrüner Kiefernreizker
Amanita vaginata	Grauer Scheidenstreifling	Lactarius subumbonatus	Wässriger Milchling
Boletus aestivalis	Sommer-Steinpilz	Leccinum griseum	Hainbuchen-Rauhfuss
Boletus calopus	Schönfuss-Röhrling	Russula amoenolens	Camembert-Täubling
Boletus erythropus	Flockenstieliger Hexenröhrling	Russula carpini	Hainbuchen-Täubling
Boletus Iuridus	Netzstieliger Hexenröhrling	Russula chloroides	Schmalblättriger Weisstäubling
Boletus radicans	Wurzelnder Bitter-Röhrling	Russula cyanoxantha	Frauentäubling
Cortinarius elegantior	Strohgelber Klumpfuss	Russula delica	Breitblättriger Weisstäubling
Cortinarius nemorensis	Verfärbender Schleimkopf	Russula grata	Bittermandel-Täubling
Cortinarius hinnuleus	Erdigriechender Gürtelfuss	Russula grisea	Grauvioletter Täubling
Inocybe amethystina	Braunvioletter Risspilz	Russula heterophylla	Grüner SpeiseTäubling
Inocybe geophylla	Seidiger Risspilz	Russula insignis	Kamm-Täubling
Inocybe godeyi	Rötender Risspilz	Russula integra	Brauner Ledertäubling
Inocybe hirtella	Bittermandel-Risspilz	Russula maculata	Gefleckter Täubling
Inocybe maculata	Gefleckter Risspilz	Russula olivacea	Rotstieliger Ledertäubling
Inocybe margaritispora	Graubeigeblättriger Risspilz	Russula pectinatoides	Kratzender Kamm-Täubling
Inocybe mixtilioides	Sandboden-Risspilz	Russula risigallina	Ockerfarbiger Aprikosen-Täubling
Inocybe phaeocomis	Lilastieliger Risspilz	Russula sanguinea	Blutroter Täubling
Inocybe pusio	Radialrissiger Risspilz	Russula subfoetens	Gilbender Stink-Täubling
Inocybe rimosa	Kittfarbener Risspilz	Russula velutipes	Rosen-Täubling
Inocybe splendens	Klebriger Risspilz	Russula vesca	Fleischroter Speisetäubling
Inocybe tenebrosa	Schwarzfüssiger Risspilz	Suillus grevillei	Goldröhrling
Inocybe xanthomelas	Dunkelstieliger Risspilz	Suillus viscidus	Grauer Lärchen-Röhrling
Lactarius azonites	Rauchfarbener Milchling	Xerocomus spadiceus	Brauner Filzröhrling
Lactarius badiosanguineus	Orangeblättriger Milchling	Xerocomus subtomentosus	Ziegenlippe

Abb. 5 Allee mit jüngeren Birken in Zürich ill. 5 Allée avec de jeunes bouleaux



Abb. 6 MYCENA MELIGENA Rindenhelmling an der Bundesgasse in Bern ill. 6 MYCENA MELIGENA Mycènes corticoles sur la ruelle fédérale à Berne

Alleebäume

Einzelbäume entlang von Strassen weisen meist kaum eine offene Bodenfläche auf. Die Standorte leiden zudem an Eintrag von allerlei umweltschädlichen Stoffen, die über Autoabgase, Reifenabrieb oder Streusalz nach schneereichen Wintern in den Boden gelangen. Viele Bäume werden hier nicht sehr alt, denn zusätzlich zu schädigenden Stoffen werden sie auch noch oft durch Verletzungen im unteren Stammbereich mechanisch geschädigt. Für bodenbewohnende Pilze sind Alleen daher meist kein attraktiver Standort und Fruchtkörper sind eher selten zu beobachten (Abb. 5).

Pilze an der Stammbasis wie Sparriger Schüppling (Pholiota squarrosa), Eschen-Baumschwamm (Perenniporia fraxinea), Kiefern-Braunporling (Phaeolus schweinitzii), Südlicher Ackerling (Agrocybe cylindracea) geben den Hinweis, dass der Baum geschwächt ist. Allerdings können auch geschwächte Bäume noch viele Jahre leben und die erwähnten Pilzarten können auch an Baumstümpfen noch einige Zeit fruchten.

Auf der Rinde respektive Borke von älteren Alleebäumen von Linden, Ulmen, Feldahornen sind oft ausgedehnte Moospolster zu finden. Zwischen und an solchen Moospolstern wachsen nach regnerischen Herbst- und milden Wintertagen regelmässig Hunderte von Rindenhelmlingen (Mycena meligena Abb. 6, M. pseudcorticola, M. alba, Rimbachia bryophila u.a.).

Unter besonderen Umständen können Alleen auch sehr pilzreich sein. Alleen mit gepflanzten Buchen und Eichen und einem Rasenband von ungefähr 2–5 Metern gelten in den Niederlanden als wahre Pilzparadiese (Keizer & Arnolds 1994), vorausgesetzt sie werden regelmässig gemäht und das Mähgut wird abgeführt, sodass der Boden etwas nährstoffarm wird.

Alte bemooste Mauern

Vor allem alte schattige Trockenmauern mit Kalkmörtel resp. Beton beherbergen ausgedehnte Moospolster und Moosteppiche (Abb. 7). In diesen Moospolstern zeigen sich die moosbewohnenden Pilze meist im Winterhalbjahr an Tagen mit milden Temperaturen. Unter den Lamellenpilzen finden sich Mooshäublinge (Galerina ssp.), Nabelinge (Omphalina ssp., Arrhenia spp.) und kleine Becherchen mit reduzierten bis fehlenden Lamellen (z. B. Rimbachia neckerae, Arrhenia retiruga, A. spathulata). Die Namen von zwei weit verbreiteten Arten zeigen, dass diese Standorte von Mykologen lange übersehen worden sind: Omphalina subglobispora wurde 2001 beschrieben, Galerina discreta (Abb. 8) erst 2009! An Kleinstandorten mit gipfelfrüchtigen, sogenannt akrokarpen Moosen sind orange Becherchen zu finden, die zur Gattung Octospora gehören: es sind Discomyceten, die über die Rhizoiden - den «Würzelchen» – die Moose parasitieren.

Es versteht sich von selbst, dass Pilzwie Moosfreunde wenig Freude haben, wenn solch pilzreiche moosige Mauern radikalen Putzaktionen unterzogen werden und der Kalkmörtel gar mit synthetischem Putz ausgebessert wird. Denn es vergehen viele Jahre bis sich wieder eine einigermassen zusammenhängende Moosschicht mit einer diversen Pilzgemeinschaft eingestellt hat. Es lohnt sich daher, das Gespräch zu suchen um solche moosreichen Mauern zu erhalten.

Industriegelände, Schotter, Ruderalstandorte

In stillgelegtem Industriegelände kann die Rückeroberung der Natur – nach Franz Hohler – beobachtet werden. Erstaunlich rasch bilden sich unterschiedliche Vegetationsstrukturen heraus. Über Betonplatten bildet sich beispielswei-

se eine dünne Humusschicht oder es entstehen sandige Stellen durch Einschwemmungen. Nährstoffreichere Stellen wechseln sich kleinräumig mit extrem nährstoffarmen ab. Der Trottoirchampignon (Agaricus bitorquis) kann hier die Asphaltschicht sprengen. An sandigen Stellen finden Stielboviste (z. B. Tulostoma brumale) ein Ersatzbiotop für anderweitig verschwundene sandige Trockenstandorte. An kiesigen Standorten, es können auch Parkplätze sein, sind auch schon Gitterpilze (Clathrus ruber) gefunden worden; eine Art, die man aus dem submediterranen Raum kennt.

Kleine Rasenflächen von weniger als einer Are können mit einem Reichtum an Saftlingen (Hygrocybe spp.), Samtritterlingen (Dermoloma spp.) und Keulenpilzchen (Clavaria, Clavulinopsis spp.) aufwarten, wie sie im Landwirtschaftsland oft vergeblich gesucht werden.

Racen

Offene Grünflächen im Siedlungsgebiet unterliegen meist einem intensiven Mähregime und das Schnittgut wird weggeführt. Wenn solche Grünflächen über Jahre nie gedüngt werden, können äusserst interessante moos- und pilzreiche Magerstandorte entstehen.

Zu den weit verbreiteten, häufigen saproben Arten von Grünflächen zählen der Heudüngerling (Panaeolus foenisecii), der Wiesen-Staubbecher (Vascellum pratense) und Mooshäublinge (Galerina laevis, G. vittaeformis). Die dunkelgrünen Zonen von Hexenringen zeigen das Vorhandenseins des Nelkenschwindlungs (Marasmius oreades) ganzjährig an.

Am vielfältigsten zeigen sich solche Rasen im Tropfbereich von Bäumen, wo die entsprechenden Mykorrhizapilze bevorzugt Fruchtkörper bilden und auch schon mal eine Trüffel aus der Erde gucken kann.

Abb. 7 Bemooste nordexponierte Mauer in der Stadt Bern ill. 7 Un mur moussu exposé du Nord en ville de Berne

BÉATRICE SENN-IRLET

Abb. 6 GALERINA DISCRETA

GUIDO BIERI





Nicht einheimische Arten: Neomyceten

Siedlungsgebiete mit den vielen eingeführten Pflanzen gelten als Kerngebiete von fremdländischen Pilzarten, den Neomyceten. Allerdings sind für das Vorkommen von eingewanderten Grosspilzen weniger die nicht einheimischen Pflanzen verantwortlich als vielmehr eine neuere Gartenpraxis: der Holzmulch, die Holzschnitzelfelder (Abb. 9). In diesem Lebensraum finden sich Arten wie beispielsweise der Orangerote Träuschling (Leratiomyces ceres [Syn. Stropharia aurantiacal, Abb. 10), der Blauende Kahlkopf (Psilocybe cyanescens) oder der Topf-Teuerling (Cyathus olla), alles Arten die als Einwanderer gelten (Kreisel 2000).

Unter den fremdländischen Baumarten mit Ektomykorrhiza sind bis heute erstaunlich wenig Begleitpilze gesichtet worden. Das bekannteste Beispiel ist wohl der Zedernborstling (Geopora sumneriana), dessen Fruchtkörper im Frühjahr zu finden sind.

Für die Schweiz gibt es gegenwärtig Nachweise von insgesamt 28 Neomyceten unter den Grosspilzen (nach Swissfungi; Auszug Januar 2014).Schlu

An fremdländischen Gartenpflanzen sind über lange Zeit kaum parasitische Kleinpilze aus der altem Heimat auszumachen gewesen. In den letzten 30 Jahren sind nun allerdings vermehrt solche beobachtet worden. In der Schweiz sind mehrere Mehltauarten neu beobachtet worden (Bolay 2005), darunter ein Mehltau (Ervsiphe flexuosa) auf den Blättern aussereuropäischer oder Hybrid-Rosskastanien (z. B. Aesculus x carnea) oder der Mehltau auf dem Trompetenbaum (Erysiphe elevata auf Catalpa sp.). Bereits seit Längerem ist eine verwandte Art des Alpenrosenapfels (Exobasidium rhododendri) an Azaleen resp. Garten-Rhododendren zu finden, nämlich Exobasidium japonicum.

Schlussfolgerungen

Siedlungsräume bieten auch Grosspilzen eine Vielzahl von kleinflächigen Lebensräumen. Es gilt, sie zu entdecken. Fundmeldungen werden jederzeit gerne entgegengenommen, und besonders geschätzt wird eine genaue Beschreibung des Kleinstandortes, denn damit kann ein wichtiger Beitrag zum Verständnis der ökologischen Ansprüche jeder Art geleistet werden.

Literatur

BOLAY, A. 2005. Les Oidiums de Suisse (Erysiphacées). Cryptogamica Helvetica 20.

BRODTBECK, T. 2008. Pilze. In Baur et al. (Red.). Vielfalt zwischen den Gehegen: wildlebende Tiere und Pflanzen im Zoo Basel. Monographie der Entomologischen Gesellschaft Basel 3, 53–94.

KEIZER, P.J., ARNOLDS, E. 1994. Succession of ectomycorrhizal fungi in roadside verges planted with common oak (Quercus robur L.) in Drenthe, the Netherlands. Mycorrhiza 4 (4), 147–160.

KREISEL, H. 2000. Ephemere und eingebürgerte Pilze in Deutschland. In: NABU (Hrg.). «Was macht der Halsbandsittich in der Thujahecke?»

LACHAT, T., PAULI, D., GONSETH, Y., KLAUS, G., SCHEIDEGGER, C., VITTOZ, P., WALTER, T. (RED.) 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Zürich, Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt.

Abb. 9 Holzhäckselfeld in einem Wohnquartier in Bern mit einem Tintling

ill. 6 Etendue de copeaux de bois dans un quartier d'habitation à Berne avec und coprin

Abb. 10 LERATIOMYCES CERES Orangeroter Träuschling, auch bekannt als Stropharia aurantiaca
ill. 10 LERATIOMYCES CERES Espèce connue également

sous le nom de *Stropharia aurantiaca*



