

Hexenringe – ohne Beschwörung!



Kons. Heinz FORSTINGER

Konrad Lorenz Weg 1
A-4910 Ried im Innkreis
heinz.forstinger@aon.at

In der Ballade „Der Schatzgräber“ von J. W. v. Goethe geht es dem Protagonisten darum, seine Armut mittels Geisterspuk zu beenden. Die zweite Strophe beginnt mit: *„Und so zog ich Kreis' um Kreise, stellte wunderbare Flammen, Kraut und Knochenwerk zusammen: die Beschwörung war vollbracht.“* Goethe lässt den Spuk damit enden, dass ein Feenwesen den Rat erteilt: *„ . . . Grabe hier nicht mehr vergebens! Tages Arbeit, abends Gäste! Saure Wochen, frohe Feste! Sei dein künftig Zauberwort.“*

Bei den Hexenringen, von denen hier die Rede ist, braucht man keine Inszenierung, keine Hilfsmittel, keine dunkle Nacht. Lediglich ein offenes Auge ist vonnöten, um in Wäldern, Wiesen und auf Rasenflächen Pilzfruchtkörper in einer seltsamen Ordnung im Kreis stehen zu sehen. Nicht immer sind die Kreise perfekt geschlossen, auch offene Ringe und Bögen kann man beobachten. Wie kommt das? Nun, bei manchen Pilzarten hat das Mycel (das Hyphengeflecht im Boden heißt so) die Eigenschaft, von einem Ausgangspunkt radial nach außen zu wachsen. In der Randzone kommt es zur Fruchtkörperbildung. Wenn sie gleichzeitig erfolgt, bildet sich im Idealfall ein geschlossener Kreis. Der Begriff „Hexenring“ ist wohl zu einer Zeit entstanden, als man von der Lebensweise der Pilze nichts wusste. Die wunderlichsten Vorstellungen hatte man davon und die skurilsten Erklärungen gab man ab. Kein Wunder also, dass man bei diesen Kreisen an Hexenspuk glaubte.

Bei den vielen Pilzarten saprophytischer Lebensweise, also bei jenen, die organische Reste, etwa Laub oder Totholz zersetzen, stehen deren Fruchtkörper zerstreut herum, wenn das Mycel ungeordnet den Boden durchzieht. Das Entwicklungsstadium der einzelnen Exemplare reicht oft von überaltert bis gerade erst erschienen. Aus einer keimenden Spore entwickelt sich ein Mycel, das eigentliche Pilzindividuum. Wächst es in offenen, ungestörten Rasenflächen, kommt



Abb. 1: Hexenringe im Frühjahr; noch ohne Pilzfruchtkörper

es bei gleicher Wuchsgeschwindigkeit zu einer mehr oder weniger regelmäßigen Ringform. Wenn zur Zeit der Fruchtkörperbildung diese gleichzeitig erfolgt, dann erscheint ein sogenannter „Hexenring“. Da das Mycel, sofern es langlebig ist, jährlich weiterwächst, können diese Ringe oft einen erstaunlichen Umfang erreichen. Mehrere Meter Durchmesser sind möglich. Wenn allerdings Hindernisse im Boden sind, dann kommt es zu Störungen, sodass auch Halbkreise oder nur Bögen entstehen. Gut ausgebildete Hexenringe sind in Wäldern selten, denn es stehen ja immer Bäume im Weg. Auf freien Wiesenflächen, in Parks, sind sie sehr oft zu beobachten. Das Pilzmycel scheidet Stoffe aus, die den Wuchs des Grases an den Rändern begünstigen, es wird meist höher und dunkler, während es in der Kreisfläche etwas kümmerlicher wächst. Dadurch ist es möglich, einen Hexenring auch dann zu erkennen, wenn keine Pilzfruchtkörper vorhanden sind. Besucht man so eine Ringbildung zur richtigen Zeit, dann erscheinen manchmal, je nach Alter und Größe des Rings, dutzende Fruchtkörper. Die Mykorrhizapilze, das sind die, bei denen eine symbiotische Verbindung zwischen Pilzmycel und den Wurzeln lebender Bäume besteht, gibt es seltener Hexenringe.

Wie auch, wo doch die Wurzeln kreuz und quer den Boden durchziehen. Ist die ringbildende Art ein Speisepilz, so ist die Menge für ein Pilzgericht schnell geerntet. Nun weiß aber der erfahrene Speisepilzjäger, dass ein Gericht von nur einer Art langweilig schmecken kann. Sind mehr als zehn Arten im Topf, so vermischen sich die Aromen und gleichen sich aus. Aus Naturschutzgründen sollte man einen Pilzring nicht zerstören, ist er doch eine interessante Naturerscheinung und schadet in keiner Weise. Minderwuchs des Rasens regeneriert im nächsten Jahr.

Auf der von meinem Fenster aus einsehbaren Bauernwiese bemerkte ich, als im Frühjahr das Gras zu wachsen begann, dass da drei Stellen hervortraten, in denen sich drei mehrere Meter breite Ringe gebildet hatten. Dort war der Graswuchs deutlich dunkler und höher gegenüber der anderen Vegetation. Offensichtlich handelte es sich um Hexenringe. Doch welche Pilzart verursachte sie? Da es sich um eine sechsmahdige Wiese handelte, konnte ich das Phänomen bis zum Herbst beobachten. Und als dann die Pilzzeit gekommen war, leuchteten weiße Flecken aus dem relativ hohen Gras. Es waren **Wiesenchampignons**, auch **Wiesenergerling** (*Agaricus cam-*



Abb. 2: Detail aus Abb. 1; gestörter Graswuchs



Abb. 3: Der Verursacher; Wiesenchampignon (*Agaricus campester*)



Abb. 4: Extrem großer Hexenring des Kurzstieligen Weichritterlings



Abb. 5: Detail aus Abb 4; Verursacher ist *Melanoleuca brevipes*

pestris; Abb. 1–3) genannt, er ist mit dem Zuchtchampignon verwandt. Ach, wie schön ist so eine freilebende Pilzgruppe anzusehen, im Gegensatz zu den bedauernswerten Brüdern und Schwestern, den in Zellophan verpackten „Kellerkindern“ aus der Pilzzuchtanlage. Pilzgourmets behaupten sogar, einen geschmacklichen Unterschied erkennen zu können.

Welche Arten sind es denn zumeist, die Hexenringe ausbilden? Der Wiesenchampignon ist es in Ausnahmefällen; bei der von mir beobachteten Stelle ging das Wachstum zur Hauptfruktifikation in eine ungeordnete Rudelbildung über. Fast immer sehr streng kreisförmig wächst der Nelkenschwindling. Von peniblen Rasenpflegern wird dieser unscheinbare Pilz nicht gerne gesehen, denn die sich abzeichnenden Ringe stören den „Ordnungssinn“. Aber zu Zeiten des Rufs nach Biodiversität und des Jammerns wegen des Rückgangs der Artenvielfalt, sollte man einem sol-

chen Gartengast gegenüber großzügig sein. Und weil er sogar als Würzpilz zu empfehlen ist, sein Name deutet darauf hin, soll er im Gegenteil sogar begrüßt werden. Einige weitere ringbildende Arten möchte ich noch vorstellen.

Den größten von mir beobachteten Ring konnte ich mit 18 Schritten abgehen, er war aber an einer Seite nicht ganz geschlossen. Es war der **Kurzstielige Weichritterling** (*Melanoleuca brevipes*; Abb 4 u. 5.), der auf der freien Wiesenfläche eines ausgedehnten Parks wuchs. Im selben Parkgelände fand ich noch drei weitere Pilzarten, bei denen ebenfalls ihr Mycel radiär nach außen gewachsen war. Nicht immer war der Kreis schön geschlossen, doch war deutlich der Ansatz dazu erkennbar.

Unweit dieser Stelle hatte der **Tränende Fälbilling** (*Hebeloma crustuliniforme*) einen schönen Kreis gebildet. Diese nach Rettich riechende Art wächst gerne in Parkanlagen unter

Birken, aber selten ist ein Hexenring zu beobachten. Das mag damit zusammenhängen, dass das Mycel nicht immer große Flächen vorfindet, an denen genug Platz zur Ausbreitung vorhanden ist.

Die Haarschleierlinge (*Cortinarius spec.*) sind (Symbiose-) Mykorrhizapilze, sodass sie immer Bäume in ihrer Nähe haben. Wenn aber ein Partnerbaum freistehend wächst, dann kann man auch bei dieser Pilzgruppe Hexenringe feststellen. In demselben Park wie oben, nahe einer einzeln stehenden Birke und nahe einer Buche wuchs der **Rosablättrige Klumpfuß** (*Cortinarius calochrous*; Abb. 6 u. 7) in einem nicht ganz geschlossenen Ring. Haarschleierlinge werden in mehrere Untergattungen eingeteilt und zählen unter den Blätterpilzen zu den am schwierigsten zu bestimmenden Arten. Hilfsmittel dabei sind unter anderem eine chemische Reaktion im Fleisch und auf der Huthaut sowie Form, Größe und Warzigkeit der Sporen (Abb. 8).



Abb. 6: Nicht kompletter Hexenring eines Schleierlings



Abb. 7: Der Verursacher; Rosablättriger Klumpfuß (*Cortinarius calochrous*)

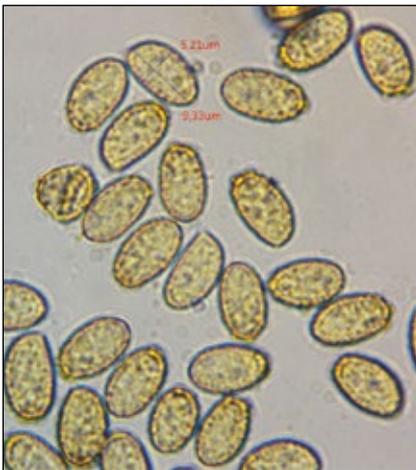


Abb. 8: Die Sporen von *Cortinarius calochrous*



Abb. 9: Ein halber Hexenring in Viehweide



Abb. 10: Der Verursacher; Habichtspilz; Hut von oben

Der **Habichtspilz** (*Sarcodon imbricatum*; Abb. 9 u. 10) findet sich häufig im Fichtenwald, oft in großen Guppen. Wächst er in Verbindung mit Wurzeln randständiger Bäume, dann hat auch er die Tendenz, einen Hexenring zu formen. Wesentlich ist also auch hier, die Möglichkeit des

Mycels, sich störungsfrei ausbreiten zu können. Der Habichtspilz ist durch seine Merkmale eine leicht kenntliche Art. Der Hut kann bis zu 10 cm Durchmesser erreichen, er ist mit dicken, graubraunen Schuppen bedeckt. Seine Fruchtschicht (Hymenophor) auf der Unterseite des Hutes besteht

aus dicht an dicht stehenden, grauen Stacheln. Er wird als bedingt essbar eingestuft; denn ältere Fruchtkörper neigen dazu, bitter zu werden.

Der **Knopfstielige Rübling** (*Collybia confluens*; Abb. 11) ist eine sehr häufige Art. Er lebt nicht in Symbiose



Abb. 11: Hexenring durch den Knopfstieligen Rübling; fast geschlossen



Abb. 12: Stielspitze von *Collybia confluens*



Abb. 13: Hexenring beim Laubfall = Pilzzeit



Abb. 14: Der Verursacher; Rettichfäbbling



Abb. 15: *Lepista saeva* bildet einen Halbkreis

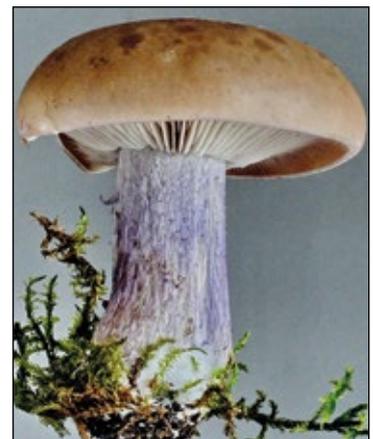


Abb. 16: Der Verursacher; Lilastieliger Rötleritterling

mit Bäumen, ist daher in unterschiedlichen Waldgesellschaften zu finden. Liegt im Gebüsch verrottetes Laub, so ist das ein bevorzugter Platz. Der mittelgroße Pilz hat einen rauhen, dunklen Stiel, der, zieht man den Hut herunter, eine knopfförmige Erweiterung aufweist (Abb. 12). Diese

Eigenart hat ihm zu seinem Namen verholfen.

Der **Rettichfäbbling** (*Hebeloma sinapizans*; Abb. 13 u. 14), sein Fleisch riecht stark nach Rettich, wie sein Name vermuten lässt. Ein weiteres Merkmal gibt es, das diese Art leicht

kenntlich macht. Wenn man den Stiel der Länge nach durchschneidet, so ragt in den hohlen Stiel ein fleischiger Zapfen. Er wächst sowohl in Laub- als auch in Nadelwäldern in lockeren Gruppen. Dann und wann aber, so es die Umstände erlauben, ist auch er kreisbildend anzutreffen.

Der **Lilastielige Rötleritterling** (*Lepista saeva*; Abb. 15 u. 16) wächst meist im Spätherbst. Sein Lebensraum sind freie Wiesenflächen und gerne auch Streuobstwiesen. Der häufige Violette Rötleritterling (*Lepista nuda*) sieht ihm von oben betrachtet sehr ähnlich. Abgesehen vom unterschiedlichen Lebensraum, *Lepista nuda* findet sich meist am kahlen Fichtenwaldboden, ist der kräftig violette Stiel von *Lepista saeva* ein eindeutiges Unterscheidungsmerkmal. Um auf die von Pilzsammlern zumeist gestellte Frage einzugehen: „Kann man den essen?“, kann ich deutlich mit ja zustimmen. Wie er schmeckt, muss jeder für sich selbst beantworten, Geschmäcker sind bekanntlich verschieden. Vielfach heben Gerichte aus nur einer Pilzart deren Geschmack zu intensiv



Abb. 17: Teilweise unterbrochener Ring von *Collybia asema*



Abb. 18: Hexenring durch Tränenden Fälbling; fast komplett



Abb. 19: Der Verursacher; *Hebeloma crustuliniforme*



Abb. 20: Die Lamellen vom Tränenden Fälbling



Abb. 21: Ausgedehntes Segment eines Hexenrings

Abb. 22:
Der Verursacher;
Gelbblättriger
Ritterling
(*Tricholoma
fulvum*)



hervor. Bei einem Gericht aus 20–30 verschiedenen Arten wird das verhindert. In einem pilzreichen Herbst hat man diese Anzahl von ungiftigen Pilzen rasch beisammen. Übrigens, Pilze kann man nicht verwechseln, man kann sie bloß nicht kennen!

Der Blätterpilz **Hornstieliger Rübling** (*Collybia asema*; Abb.17) ist eine weit verbreitete Pilzart in den heimischen Wäldern, die manchmal in Rudeln wächst. Aber auch schöne Hexenringe bildet er, wenn der Standort das zulässt. Seine Erkennungsmerkmale sind die keulig-„aufgeblasene“ Stielbasis und der rinnige, längsgestreifte Stiel. Die Art ist schwächling, der Hut blasst bei Trockenheit in zwei Zonen aus (der Fachausdruck dafür ist „hygrophan“). Die Blätterpilze sind allgemein eher weichfleischig und fragil, während Röhrenpilze, beispielsweise der heißbegehrte Steinpilz, großteils ein sehr festes Fruchtfleisch haben. Vielleicht kommt die Beliebtheit der „Röhrlinge“ als Speisepilze daher. Denn geschmacklich können auch andere Pilzarten mit ihnen mithalten und sie sogar übertreffen.

Der **Tränende Fälbling** (*Hebeloma crustuliniforme*; Abb. 18 u. 19) gehört zu einer Gattung, die auch versierten Mykologen meist Schwierigkeiten bei der Bestimmung macht. Vielfach sind sich die Arten ähnlich, sowohl in Färbung als auch in Größe und Haltung. Auch der Blick durch das Mikroskop, übrigens ein Instrument ohne das eine ernsthafte Pilzkunde nicht möglich ist, lässt oft wenig spezifische Strukturen erkennen. Auffallend bei dieser Art sind Tröpfchen (Abb. 20) an den Lamellenschneiden, die sich bei reifen Fruchtkörpern durch die Sporen braun verfärben. In Rasenflächen bei Laubbäumen, gerne unter Birken, ist er manchmal auch in Hexenringformation zu beobachten. Es ist eine wenig bekannte Pilzgattung, die weder Köche noch Ärzte beschäftigt.

Der **Gelbblättrige Ritterling** (*Tricholoma fulvum*; Abb. 21 u. 22) gehört zu einer Gattung von Blätterpilzen, deren Arten meist von kräftigerer Statur sind, was durch den Gattungsbegriff „Ritterlinge“ zum Ausdruck kommt. Die Ritterlinge sind sehr verschieden

in Form, Farbe, Größe und Brauchbarkeit für Speisepilzsammler. Von wohlschmeckend bis giftig reicht die Skala. Die meisten Arten erscheinen spät im Jahr und künden das nahe Ende der Pilzseason an. Was die meisten Ritterlinge aber gemeinsam haben, man findet selten nur ein einzelnes Exemplar.

Wie der **Mönchskopf** (*Clitocybe geotropa*; Abb. 23 u. 24) zu seinem Namen kam, weiß ich nicht. Das tut auch nichts zur Sache. Entscheidend ist, dass man die Art als solche erkennt. Das ist bei diesem Pilz nicht schwierig. Durch seine Größe, Hutdurchmesser von 20 bis 30 cm sind nicht selten, seine gänzlich weiße Färbung, die weit herablaufenden Lamellen und sein trichterförmiger Hut machen ihn leicht kenntlich. Zudem ist in der Hutmitte meist ein kleiner Buckel, der zusätzlich hilft, ihn sicher ansprechen zu können. Für Pilzesser sei vermerkt, es ist kein sonderlich empfehlenswerter Speisepilz, aber als Art in einem Mischgericht ist er brauchbar. Einzelfunde sind selten, meist findet man eine Gruppe von



Abb. 23: Bruchstück eines Hexenrings vom Mönchskopf



Abb. 24: Der Verursacher; *Clitocybe geotropa*



Abb. 25: Der Kreis ist geschlossen.



Abb. 26: Der Verursacher; Gefleckter Rübbling (*Collybia maculata*)

Fruchtkörpern, die auch in Hexenringform wachsen können.

Ein weiterer Vertreter der Gattung Rübblinge ist der **Gefleckte Rübbling** (*Collybia maculata*; Abb. 25 u. 26). Ein weißer Pilz, mittelgroß, mit einem gewölbten Hut, der schon von Jugend an durch braune Flecken „verunziert“ ist. Der Hutrand ist heruntergebogen, auch noch bei älteren Exemplaren, und

der Stiel ist leicht rillig, faserig und an der Basis etwas wurzelnd. Da sein Fleisch bitter schmeckt, wird er von „Pilz-Beutegreifern“ verständlicherweise ignoriert. Aber es ist letztlich völlig nebensächlich, ob ein Pilz giftig oder essbar ist. Pilze sind als Zersetzer abgestorbener Biomasse für den Stoffkreislauf in der Natur unbedingt notwendig. Und diese Funktion erfüllt dieser Pilz hauptsächlich in

Nadelwäldern. Um Pilze sicher zu bestimmen, müssen sie einen Fruchtkörper mit allen seinen Teilen erfassen und die festgestellten Merkmale mit denen, die in einem guten Pilzbuch beschrieben und abgebildet sind, vergleichen. Stimmt alles zusammen, so gibt es keine Verwechslung! Und sind sie trotzdem nicht sicher, so holen sie sich Rat bei einem wirklich erfahrenen Pilzkenner.



Abb. 27: Der Lila Lackpilz (*Laccaria amethystea*) als Hexenring



Abb. 28: Meist ist sie vor dem Schwammerlsucher zur Stelle.



Abb. 29: Ein weiter Bogen, gebildet durch den Semmelstoppelpilz.



Abb. 30: Der Veursacher; *Hydnum repandum*



Abb. 31: Das Pardestücke eines Hexenrings

Vielfach überschätzen sich selbsternannte Experten.

Der **Violette Lackpilz** (*Laccaria amethystea*; Abb. 27) ist durch seine auffällige Färbung, obwohl er eine kleinwüchsige Art ist, nicht zu übersehen. Wenn man sich die Frage stellt, warum es im Pilzreich ein so breites Farbenspektrum gibt, so ist es schwer, eine einleuchtende Erklärung zu finden. Bei den Blütenpflanzen ist es vermeintlich leicht. Bestäubende Insekten erkennen die Farben, der Bau der Blüten ist oft nur für Arten mit speziellen Mundwerkzeugen möglich, und auch der Geruch mag Bestäuber anlocken. All das gilt bei Pilzen nicht! Sie brauchen keinen „Geburtshelfer“, die Fortpflanzungsorgane, an denen sich die Sporen bilden, sind mikroskopisch klein. Maden, häufige Gäste in den Fruchtkörpern der Pilze, ärgern zwar oft den Speisepilzsammler, haben aber in keiner Weise etwas mit dem Fortpflanzungsgeschehen zu tun. Im Gegenteil, sie können bei starkem Befall sogar Fruchtkörper zerstören. Genauso verhält es sich mit den Schnecken, die in besonderem Maße Liebhaber

von Pilzen sind. Dabei ist es ihnen gleichgültig, ob es sich um eine giftige oder bittere Pilzart handelt. Was sie anlockt, ist wohl der Geruch, man kann beobachten, dass sie zielstrebig zu den Fruchtkörpern hinkriechen (Abb. 28). Also auch da spielt die Farbe keine Rolle. Der Mensch will immer für alles eine Erklärung finden, aber vielleicht ist der Farbenreichtum der Pilze nur ein Zufall in der Evolution.

Oder die Forscher finden doch noch eine Erklärung. Zurück zum Lackpilz, er hat einen Doppelgänger, der sich hauptsächlich durch die Farbe unterscheidet. Es ist der Rote Lackpilz (*Laccaria laccata*), der in Größe und Gestalt keinen Unterschied erkennen lässt. Wer sagt, ich habe in meinem Pilz-Mischgericht dreißig Arten, der kann beide bedenkenlos sammeln, um auf diese Anzahl zu kommen,



Abb. 32: Der Verursacher; Nelkenschwindling (*Marasmius oreades*)

beide sind ungiftig. Gelegentlich treten sie auch als Hexenring auf, das ist aber eher selten.

Nicht oft findet man einen Hexenring des **Semmelstoppelpilzes** (*Hydnum repandum*; Abb. 29 u. 30). Ich war erstaunt, als ich am Ufer der Ager bei Schwänenstadt im Laubwald zwischen Laub und Gräsern einen meterlangen, fast geschlossenen Ring dieser Pilzart fand. Auch der Semmelstoppelpilz hat auf der Hutunterseite ein Hymenophor aus dicht stehenden Stacheln. In Größe und Färbung ist er dem Eierschwammerl ähnlich, doch die Hutunterseite lässt keine Verwechslung zu. Im Alter schmecken die Pilze meist bitter, sie sind also zum Verzehr nicht zu empfehlen. Jung kann er aber als Mischpilz verwendet werden. Der Fundort dieses

Hexenringes war sehr untypisch; man ist also bei der Pilzkunde, der Mykologie, nie vor Überraschungen sicher. Das ist mit ein Grund, warum Beschäftigung mit Pilzen spannend ist und zur Leidenschaft werden kann. Vor allem, wenn man tiefer in die Materie eindringt. Das gilt aber für den gesamten Naturbereich. Alle Erscheinungsformen sind vielgestaltig, egal ob im Pilz-, Pflanzen- oder Tierreich. Für mich erstaunlich ist es, dass so viele Menschen, selbst Teil davon, sehr wenig Interesse dafür zeigen.

Kann man Hexenringe bekämpfen? Das ist schwierig, und als letzter Ausweg aus der „Misere“ wird ein Austausch der Erde empfohlen. Das scheint mir weit überzogen; mit Sicherheit fliegen wieder Sporen zu und keimen, sodass womöglich

in Folge wieder Ringe entstehen. Mein Vorschlag ist, sich über das Pilzwachstum zu freuen. Häufig ist es der **Nelkenschwindling** (*Marasmius oreades*, Abb. 31 u. 32) der in Rasenflächen auftaucht. Er soll hier den Beschluss machen. In Parkrasen und Gärten ist er häufiger Gast, der bei trockenem Wetter stark schrumpft und dann leicht übersehen wird, er quillt aber bei Regen wieder auf. Wenn er auch klein ist, so lohnt es sich für Feinschmecker, die meist in großer Zahl vorhandenen Fruchtkörper zu ernten. Gebraten, mit Weißbrot und einem Glas Rotwein, ist er sehr zu empfehlen. „*Der heißt Meister im Fach, der Nützliches eint mit dem Schönen.*“ (Horaz)



BIODIVERSITÄT

Thomas FARTMANN, Eckhard JEDICKE, Merle STREITBERGER, Gregor STUHLDRÖHER: **Insektensterben in Mitteleuropa. Ursachen und Gegenmaßnahmen**

303 Seiten, 195 Farbfotos, 105 farbige Zeichn., 29 Karten, 9 Tabellen, Preis: € 49,40; Stuttgart (Hohenheim): Eugen Ulmer, 2021; ISBN 978-3-8186-0944-3

Vor wenigen Jahren zeigte die „Krefelder Studie“ einen dramatischen Rückgang der Insekten und ihrer Artenvielfalt. Seitdem wird über die Folgen des Insektensterbens und seine Gründe spekuliert: Intensiver Landverbrauch, Pestizideinsatz, Klimawandel sind schnell genannt, aber wie wirken sie genau und was ist konkret zu tun? Erstmals bündelt dieses Buch alle Fakten zu den Ursachen des Insektensterbens und bezieht sie systematisch auf unsere Landschaftsräume. An Beispielen gefährdeter Arten beschreiben die Autoren die komplizierten Wirkungsgefüge und schlagen konkrete, umsetzbare Maßnahmen der Naturschutzpraxis vor. So können wir aktiv werden.

(Verlags-Info)



Besuchen Sie die Homepage der Naturkundlichen Station

Die Naturkundliche Station hat ein breitgefächertes Aufgabengebiet, das von Grundlagenforschung über Planungs- und Naturschutzpraxis bis hin zur Umweltbildung reicht. Dementsprechend vielfältig sind auch unsere Projekte und Tätigkeiten. Auf unserer neu überarbeiteten Homepage erhalten Sie die aktuellen Infos dazu. Zusätzlich finden Sie hier Verweise auf unsere Artikel zur Linzer Pflanzen- und Tierwelt, abgestimmt auf die jeweilige Jahreszeit.

www.linz.at/naturkundlichestation

IMPRESSUM

Medieninhaber, Herausgeber und Verleger
Magistrat der Landeshauptstadt Linz,
Hauptstraße 1-5, A-4041 Linz,
GZ02Z030979M.

Redaktion
Stadtgrün und Straßenbetreuung, Abt.
Botanischer Garten und Naturkundliche
Station, Roseggerstraße 20, 4020 Linz,
Tel.: 0043 (0)732 7070 1862,
Fax: 0043 (0)732 7070 1874,
E-Mail: nast@mag.linz.at

Chefredaktion
Dr. Friedrich Schwarz, Ing. Gerold Laister

Layout, Grafik und digitaler Satz
Edith Durstberger, PZS-ZE / Druckerei

Herstellung
Friedrich Druck & Medien GmbH,
Zamenhofstr. 43-45, A-4020 Linz,
Tel. 0732 669627,
Fax. 0732 669627 5

Offenlegung Medieninhaber und Verleger
Magistrat der Landeshauptstadt Linz;
Ziele der Zeitschrift: objektive Darstellung
ökologisch-, natur- und umweltrelevanter
Sachverhalte.

Bezugspreise
Jahresabonnement (4 Hefte inkl. Zustellung
u. MWSt.) € 19,70, Einzelheft € 5,-, Aus-
landsabo Europa € 34,-. Das Abonnement
verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn es
nicht zum Ende des Bezugsjahres storniert
wird. Bankverbindung: Landeshauptstadt
Linz, 4041 Linz, IBAN: AT38 3400 0000
0103 3992, BIC RZ00AT2L, „ÖKO L“, ISSN
0003-6528

Redaktionelle Hinweise
Veröffentlichte Beiträge geben die Meinung
des Verfassers wieder und entsprechen
nicht immer der Auffassung der Redaktion.
Für unverlangt eingesandte Manuskripte
keine Gewähr. Das Recht auf Kürzungen
behält sich die Redaktion vor. Nachdrucke
nur mit Genehmigung der Redaktion.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [ÖKO.L Zeitschrift für Ökologie, Natur- und Umweltschutz](#)

Jahr/Year: 2021

Band/Volume: [2021_03](#)

Autor(en)/Author(s): Forstinger Heinz

Artikel/Article: [Hexenringe – ohne Beschwörung! 29-36](#)