

# Erstes Jahr eines Grossprojekts für den Schweizer Pilzschutz : ein Rück- und Ausblick zur Feldkampagne für die neue Rote Liste der Grosspilze

Autor(en): **Brännhage, Jonas / Treindl, Artemis / Schlegel, Markus**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **100 (2022)**

Heft 1

PDF erstellt am: **06.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1033450>

## **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.

# Erstes Jahr eines Grossprojekts für den Schweizer Pilzschutz

Ein Rück- und Ausblick zur Feldkampagne für die neue Rote Liste der Grosspilze

*JONAS BRÄNNHAGE, ARTEMIS TREINDL, MARKUS SCHLEGEL, PETR VLCEK, VERONIKA ZENGERER, STEFAN BLASER & ANDRIN GROSS*

## Die Gefährdungslage der Schweizer Pilzflora bedarf einer Neubeurteilung

Grosspilze gehören mit etwa 6000 bekannten Arten zu den artenreichsten Organismengruppen der Schweiz und übernehmen ökologische Schlüsselrollen in vielen verschiedenen Lebensräumen. Um diese Diversität besser zu erfassen und die Gefährdung der Pilze einzuschätzen, hat das nationale Daten- und Informationszentrum der Pilze der Schweiz (SwissFungi, Abb. 1) von 1999 bis 2004 im Auftrag des Bundesamts für Umwelt (BAFU) systematisch Daten zur Verbreitung und Häufigkeit der Schweizer Pilze erhoben, ausgewertet und schliesslich als Rote Liste der gefährdeten Grosspilze der Schweiz veröffentlicht (Senn-Irlet et al. 2007). Die Rote Liste von 2007 setzte einen Meilenstein, um dem Pilzschutz mehr Gehör zu verschaffen. Seither hat sich einiges getan, weitere wichtige

Grundlagen für den Schutz und die Förderung der Pilze wurden erarbeitet: Es wurden Zielarten für den Wald und die Landwirtschaft definiert (BAFU 2008, Imesch et al. 2015), eine Liste der prioritären Pilzarten publiziert (BAFU 2019), zahlreiche Artenschutzmerkblätter verfasst und diverse Naturschutzakteure wurden von SwissFungi beraten. Gleichzeitig hat sich die Datenlage zur Verbreitung und Ökologie der Pilze durch die grossartige Arbeit von ehrenamtlichen KartiererInnen markant verbessert. Diese wichtigen Arbeiten beginnen nun allmählich Früchte zu tragen. Viele Kantone haben damit begonnen, die Pilze aktiv in ihre Naturschutzplanung einzubeziehen. Pilzmonitoring-Projekte werden lanciert. Immer mehr regionale Beratungsstellen für Pilze und andere Organismengruppen werden eingerichtet. Im letzten Jahr erreichten uns über 150 Datenanfragen

für Umweltverträglichkeitsprüfungen, die Planung von neuen Reservaten oder Naturschutzgebieten und andere Projekte.

Nun wurde SwissFungi vom BAFU beauftragt, eine Überarbeitung der Roten Liste der Pilze in Angriff zu nehmen. Nicht nur soll die revidierte Rote Liste über die Entwicklung der bereits evaluierten Arten Auskunft geben, sondern mit gezielten Feldaufnahmen soll auch eine bessere Datengrundlage für bisher nicht eingestufte Arten geschaffen werden. Des Weiteren bietet dieses mykologische Grossprojekt auch eine fantastische Möglichkeit, die Anliegen des Pilzschutzes einer breiteren Öffentlichkeit zu vermitteln – nach dem Motto: Tue Gutes und sprich darüber!

Letztes Jahr sind die umfangreichen Kartierungsarbeiten erfolgreich angelaufen, nicht zuletzt dank der tatkräftigen Unterstützung von zahlreichen ehren-

Abb. 1 Das aktuelle SwissFungi-Team: von links nach rechts Petr Vlcek, Jonas Brännhage, Stefan Blaser, Andrin Gross, Artemis Treindl und Markus Schlegel (ohne Veronika Zengerer, Bruno Auf der Maur und Isabel Meraner).

Fig. 1 L'équipe actuelle de SwissFungi: de gauche à droite Petr Vlcek, Jonas Brännhage, Stefan Blaser, Andrin Gross, Artemis Treindl et Markus Schlegel (sans Veronika Zengerer, Bruno Auf der Maur et Isabel Meraner).



amtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, welchen wir an dieser Stelle ein herzliches DANKESCHÖN aussprechen möchten. Wir von SwissFungi hoffen, dass die neue Rote Liste der aktiven Förderung der Pilze der Schweiz weiteren Schub verleihen wird.

### Mit neuem Studiendesign werden Daten auf mehreren Ebenen erhoben

Die Feldaufnahmen für die neue Rote Liste finden während 3 Jahren statt und werden teils von professionellen Mykologen und teils von ehrenamtlichen Mitarbeitern durchgeführt. Das Herzstück bildet dabei die standardisierte Pilzkartierung auf 634 repräsentativen Probestellen, welche über die ganze Schweiz verteilt sind (Abb. 2). Diese Daten werden Hochrechnungen der Häufigkeiten von vielen Pilzarten für die ganze Schweiz ermöglichen. Die Probestellen wurden zufällig, jedoch entlang ökologischer und geographischer Gradienten sowie unter Berücksichtigung von Lebensrauminformationen ausgewählt. Somit konnte sichergestellt werden, dass seltenere und potentiell pilzreiche Lebensräume wie beispielsweise Trockenwiesen und Weiden oder Moore ebenfalls ausreichend kartiert werden. Die Untersuchung von bisher wenig erforschten Lebensräumen verspricht nicht nur mykologische Überraschungen, sondern ist auch wichtig, um Wissenslücken zu schliessen. Ein besonderer Fokus wird bei der neuen Roten Liste ausserdem auf Pilze der Offenland-Lebensräume gelegt, denn die

Wiesenpilze der Schweiz sind trotz ihrer potentiell starken Gefährdung durch die Intensivierung der Landwirtschaft in den Fundmeldungen der SwissFungi-Datenbank bisher stark untervertreten. Um diese Datenlage zu verbessern, befindet sich neu die Hälfte der Probestellen im Offenland, die andere Hälfte im Wald.

Die Kartierungen werden während der Sommer- und Herbstmonate durchgeführt, der Hauptsaison der Pilze, wobei jede Fläche mindestens zweimal begangen wird. Dieses Vorgehen ermöglicht es zwar nicht, die gesamte mykologische Vielfalt einer einzelnen Fläche zu erfassen, im Gegenzug wird durch die Bearbeitung einer möglichst grossen Anzahl an Flächen aber ein bedeutender Teil der in der Schweiz vorkommenden Lebensräume abgedeckt und mykologisch untersucht.

Ergänzend werden Sporenfallen eingesetzt, um die Diversität der Pilzgemeinschaften mittels genetischer Methoden zu untersuchen (Abb. 3). Das Prinzip ist einfach: Vorbeifliegende Pilzsporen bleiben in einem Filter hängen, aus welchem anschliessend das Erbgut (DNA) der Pilze isoliert und genetisch analysiert wird. Wie eine Vorstudie zeigte, ergibt sich daraus ein detailliertes Bild der Pilzarten, die in der Umgebung vorkommen oder zumindest während der Beobachtungsphase Sporen in die Luft abgegeben haben. Die Sporenfallen stellen eine wichtige Ergänzung zu den traditionellen Kartiermethoden dar, da sie über eine längere Beobachtungsperiode ohne erheblichen

zusätzlichen Zeitaufwand Daten zu allen Pilzgruppen sammeln, auch zu sonst leicht zu übersehenden und schwer zu identifizierenden Arten. Eine Sporenfalle kann im Prinzip von jeder interessierten Person aufgestellt werden, und wir rufen explizit dazu auf, sich bei Interesse bei uns zu melden.

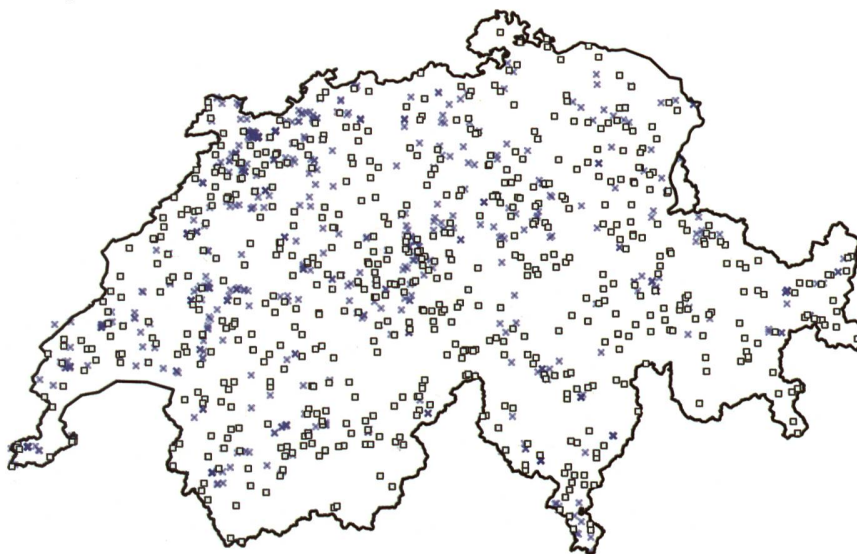
Neben den aufwändigen systematischen Pilzaufnahmen auf Wald- und Offenlandflächen sollen bekannte Standorte von besonders seltenen Arten im Verlauf des Projektes überprüft werden. Konkret geht es darum, bekannte Standorte erneut zu besuchen, um das Vorkommen an diesen Standorten zu bestätigen. Die dafür getroffene Artenauswahl umfasst gut bestimmbar, auffällige Arten, die zugleich häufig als Schirmarten fungieren, von deren Schutz also auch viele weitere bedrohte Pilzarten profitieren können. Auch bei diesem Projektteil sind wir auf Ihre Mithilfe angewiesen, um möglichst viele Standorte überprüfen zu können. Der Zeitaufwand hierfür sollte sich in Grenzen halten, da der Fokus auf einer einzelnen Art liegt. Die Standorte können in der FlorApp für interessierte Personen freigeschaltet werden. Es lohnt sich, vor geplanten Wanderungen einen Blick auf die Karte zu werfen und zu überprüfen, ob es nicht eine zu bestätigende Art entlang der Wanderroute gibt.

### Rückblick auf das erste Kartierjahr und Aufruf zur Mithilfe

Das Pilzjahr 2021 begann aufgrund der üppigen Niederschläge im Sommer im Vergleich mit den vergangenen Jahren sehr früh. Schon ab Juli schossen die Fruchtkörper zahlreich aus dem Boden. Im Herbst, während der Hauptsaison der Kartierungsarbeiten für die Rote Liste, war es an vielen Orten zu trocken und leider relativ pilzarm. Dennoch dürfen wir auf ein erfolgreiches erstes Jahr der Feldkampagne für die Rote Liste der Pilze zurückblicken. Das Kartierjahr 2021 begann mit einem von vielen hochmotivierten Helferinnen und Helfern besuchten Informationsanlass. Bis Ende Jahr wurden 62 Wald- und 37 Offenlandflächen mindestens einmal besucht und 55 Missionen zur Bestätigung von seltenen Arten in Angriff genommen. Knapp zwei Drittel davon verdanken wir dem Einsatz der ehrenamtlichen Helferinnen und Helfer, welche damit viel Herzblut für dieses Projekt gezeigt haben. Es wurde also etwas mehr im Wald kartiert als auf Wiesen und Weiden. Auch wurden

Abb. 2 634 Kartierflächen (schwarze Quadrate) und 635 Fundstellen von seltenen Arten (blaue Kreuze).

Fig. 2 634 surfaces cartographiées (carrés noirs) et 635 stations d'espèces rares (croix bleues).



deutlich mehr Waldflächen im Mittelland bearbeitet als in den Alpen, während die bisher bearbeiteten Offenlandflächen besser über die ganze Schweiz verteilt sind (Abb. 4). Ausserdem konnten in der ganzen Schweiz über 30 Sporenfallen aufgestellt werden. Erfreulicherweise wurden bereits im ersten Kartierjahr viele «Highlight»-Funde von sehr seltenen Pilzarten getätigt, wie beispielsweise vom stark gefährdeten Braunvioletten Schleimkopf *Cortinarius balteatocumatilis* (Abb. 5) oder von der vom Aussterben bedrohten Broomes Bitter-Koralle *Ramaria broomei* (Abb. 6). Sehr wertvoll sind auch die 347 Fundmeldungen von insgesamt 123 Arten, welche in der

Roten Liste von 2007 aufgrund von zu wenig Informationen nicht auf ihren Gefährdungsstatus beurteilt werden konnten, wie beispielsweise *Pholiota elegans* (Abb. 7). Diese Wissenslücken zu schliessen, ist eine wichtige Aufgabe der aktuellen Feldkampagne. Insgesamt kamen bereits weit über 7000 Fundmeldungen innerhalb des Rote-Liste-Projekts zusammen und die Arbeiten sind in vollem Gange. Zurzeit werden die über 900 Belege von sehr seltenen und/oder nicht sicher bestimmten Pilzarten genetisch analysiert und die nächste Feldsaison vorbereitet.

Das anfänglich gesteckte Ziel von 200 kartierten Flächen pro Jahr konnte für

2021 trotz der grossen Unterstützung nicht erreicht werden. Wir sind deshalb für die nächsten Kartierjahre dringend auf die Mithilfe von weiteren ehrenamtlichen Feldmykologen angewiesen, welche bei den einzelnen Projektteilen mitarbeiten und dabei helfen, dass dieses Grossprojekt schlussendlich zu einem Grosse Erfolg wird!

Haben Sie Interesse, einen Beitrag zu diesem Grossprojekt zu leisten? Dann melden Sie sich umgehend bei uns (swissfungi@wsl.ch). Wir sind um jegliche Hilfe sehr dankbar und informieren Sie gerne noch genauer zu den verschiedenen Möglichkeiten mitzuwirken.

Der nächste Infoanlass, an dem wir erste Resultate und Highlights sowie methodische Anpassungen der Rote-Liste-Kartierung präsentieren, wird am **Samstag, 21. Mai 2022**, stattfinden. Zusätzlich wird es einen Gastvortrag eines externen Mykologen geben.

SwissFungi-Newsletter: Möchten Sie regelmässig über die Aktivitäten von SwissFungi informiert werden? Unser Newsletter erscheint 3–4x pro Jahr und informiert über aktuelle Projekte, Fundhighlights, neue Publikationen und Sonstiges aus dem Reich der Pilze. Melden Sie sich jetzt an unter: [swissfungi.wsl.ch/de/newsletter.html](https://swissfungi.wsl.ch/de/newsletter.html)

Abb. 3 Eigens konstruierte Sporenfalle. Eine DNA-Analyse der auf dem runden Filterpapier abgelagerten Pilzsporen ermöglicht später ein Bild der regionalen Artenvielfalt.

Fig. 3 Piège à spores spécifiquement conçu. L'analyse de l'ADN des spores de champignons capturés sur le filtre circulaire offre une image de la biodiversité régionale.



ARTEMIS TREINDL

#### Literatur | Bibliographie

**SENN-IRLET B., BIERI G. & S. EGLI 2007** Rote Liste der gefährdeten Grosspilze der Schweiz. Bundesamt für Umwelt und Eid. Forschungsanstalt WSL, Umwelt-Vollzug Nr. 0718, Bern

**BAFU 2008** Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. Bundesamt für Umwelt BAFU und Bundesamt für Landwirtschaft BLW, Bern

**BAFU 2019** Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. Umwelt-Vollzug Nr. 1709, Bundesamt für Umwelt, Bern

**IMESCH N., STADLER B., BOLLINGER M. & O. SCHNEIDER 2015** Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. Umwelt-Vollzug Nr. 1503, Bundesamt für Umwelt, Bern

Abb. 4 Verteilung der Pilzfunde (blau) 2021 in der Schweiz mitsamt allen kartierten (gelb oder grün) Rote-Liste-Probeflächen.

Fig. 4 Répartition des découvertes de champignons en 2021 en Suisse (en bleu), toutes les surfaces d'échantillonnage de la liste rouge cartographiées (jaune et vert).

