

# Die Sonderausstellung Schloss.Baum.Pilz: Eine kurze Studie zur Wiederverwertung von Ausstellungsobjekten als Beitrag zur Nachhaltigkeit am Naturkundemuseum Karlsruhe

MARKUS SCHOLLER, VERENA MILDENBERGER, REBEKKA SINZ,  
MEIKE KIRSCHT, MARTIN HUSEMANN

SCHOLLER M, SINZ R, MILDENBERGER V, KIRSCHT M, HUSEMANN M (2025) The special exhibition "Schloss.Baum.Pilz": A short study on the reuse of exhibition objects as a contribution to sustainability at the Natural History Museum Karlsruhe. Zeitschrift für Mykologie 91(2): 417-429.

**Short title:** A sustainable fungi exhibition

**Abstract:** Sustainability is of great importance in museums. However, there are very few studies on how to measure sustainability in special exhibitions. This study attempts to assess resource use for a special exhibition. At the end of the 2.5-month-long special exhibition "Schloss.Baum.Pilz" [Castle.Tree.Fungus] at the Natural History Museum Karlsruhe, the 33 objects of the exhibition were weighed and classified according to their reuse and recycling capabilities. The most important element in the exhibition was a diorama featuring two trees. 2,360 kg of a total of 2,397 kg (98.5 %) were categorized as reusable, while the remainder was classified as recyclable material (22 kg, 0.9 %) or residual waste (15 kg, 0.6 %). This is probably the first time such a precise assessment of the reusability of exhibition objects has been carried out for a scientific special exhibition. It may serve as a basis and motivation for similar exhibitions, but also for the many short, but frequent fresh mushroom exhibitions.

**Keywords:** Public museum, special exhibition, waste, reuse index, diorama, mushroom exhibitions

**Zusammenfassung:** Im musealen Bereich ist das Thema Nachhaltigkeit von großer Bedeutung. Es gibt allerdings nur recht wenige Studien dazu, wie Nachhaltigkeit bei Sonderausstellungen zu messen ist. Hier wurde ein Versuch unternommen, eine Einschätzung der Ressourcennutzung für eine Sonderausstellung vorzunehmen. Am Ende der 2,5 Monate dauernden Sonderausstellung Schloss.Baum.Pilz am Naturkundemuseum Karlsruhe wurden die 33 Objekte im Ausstellungsraum gewogen und auf ihre Weiterverwendung hin eingestuft. Wichtigstes Element in der Ausstellung war ein Diorama mit zwei Bäumen. 2360 kg von insgesamt 2397 kg (98,5 %) wurden als wiederverwendbar, der Rest als Wertstoff (22 kg, 0,9 %) bzw. Restmüll (15 kg, 0,6 %) kategorisiert. Eine derart präzise Bilanzierung der Wiederverwendbarkeit von Ausstellungsobjekten wurde vermutlich erstmals

---

**Anschriften der Autoren:** Dr. Markus Scholler, Rebekka Sinz, Verena Mildenberger, Prof. Dr. Martin Husemann, Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK), Erbprinzenstr. 13, D-76133 Karlsruhe; E-Mail: markus.scholler@smnk.de; Dr. Meike Kirsch, Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg (SSG), Schlossraum 22a, 76646 Bruchsal, meike.kirsch@ssg.bwl.de

für eine naturwissenschaftliche Sonderausstellung durchgeführt. Sie kann eine Grundlage und Motivation für ähnliche Ausstellungen sein, aber auch für die kurzen, jedoch häufigen Frischpilzausstellungen.

**Schlüsselwörter:** Öffentliches Museum, Sonderausstellung, Müll, Wiederverwertungsindex, Diorama, Pilzausstellung

## Einführung

Inklusion und Nachhaltigkeit sind zwei große Themenkomplexe, die nicht nur museale Ausstellungen in den letzten Jahren verändert haben (e.g. WORTS 2006, SHEPHERD 2009; POP & BORZA 2015a, 2016; GARTHE 2022; HANSSON, & Öhman 2022, Münch et al. 2022). Nachhaltigkeit wird als Ressourcennutzung verstanden, die nach dem Drei-Säulen-Modell (engl. Triple-Bottom-Line; ELKINGTON 1994) auf dem gleichzeitigen und gleichberechtigten Umsetzen von Umweltschutz, langfristigem Wirtschaften und einem fairen und sozialen Miteinander beruht, damit auch zukünftige Generationen sicher und gut leben können. Als Schlüsselakteure in der Breitenbildung spielen Museen eine wesentliche Rolle, um Nachhaltigkeit vorzuleben und in die Gesellschaft zu tragen (HANSSON et al. 2021).

In Museen ist vor allem die Erstellung von Sonderausstellungen von besonderer Bedeutung, da diese häufig nur kurz gezeigt, aber trotzdem oft mit hohem Materialaufwand produziert werden. Wichtig ist es auf jeden Fall, schon bei der Ausstellungsplanning Kriterien der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen (ABEYASEKERA & MATTHEWS 2006). Hier kann es zum Beispiel um die Nutzung spezieller (recycelter) Materialien gehen, oder um ein nachhaltiges Publikumsmanagement, speziell hinsichtlich der Anreise. Zu diesem Thema gibt es mittlerweile auch einen deutschsprachigen Ratgeber (HENKE et al. 2016). Die Deutsche Arbeitsschutzausstellung (DASA) veranstaltete 2023 zum Thema „nachhaltig(keit).ausstellen“ ein Kolloquium, in dessen Rahmen zahlreiche Referenten über Museen und Nachhaltigkeit informierten (DASA 2023). Auch gab und gibt es Ausstellungen zum Themenkomplex Nachhaltigkeit und Müllvermeidung, so „Zero waste“, eine vom Umweltbundesamt unterstützte Ausstellung am Museum für Bildende Künste in Leipzig (25.6. bis 8.11.2020) oder die z. Z. noch am Badischen Landesmuseum in Karlsruhe gezeigte und von Volontären konzipierte Ausstellung „Kann das weg? Von Abfällen und Einfällen“. Diese Titel kommunizieren Nachhaltigkeit. Dass die Nachhaltigkeit aber noch nicht in allen Aspekten umgesetzt wird, bzw. vielleicht noch nicht umgesetzt werden kann, zeigen auch diese beiden Ausstellungen am Beispiel der Ausstellungskataloge, die nur als Druckwerk, nicht aber online oder als PDF erhältlich sind (z. B. via QR-Code).

Am Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) werden neben Dauerausstellungen auch jährlich bis zu vier Sonderausstellungen gezeigt, 2025 z. B. die selbst erstellte kleine Sonderausstellung „Schloss.Baum.Pilz“ (Abb. 1), die wandernde Fotoausstellung „Glanzlichter“ (vermutlich 2025 an einem externen Standort gezeigt), die auf ein Wochenende begrenzte „20. Frischpilzausstellung“ sowie die Große Sonderausstellung des Landes „Versammelt“. Aus finanziellen Gründen, aber



Abb. 1: Diorama der Ausstellung „Schloss.Baum.Pilz“.

Foto: M. SCHOLLER

vor allem aus dem Wunsch und der Verpflichtung heraus, als Naturkundemuseum ein Vorbild zu sein, wird seitens des SMNK stets darauf geachtet, ressourcensparend zu planen und Ausstellungobjekte sowie Möbelemente mehrfach zu verwenden.

Um Nachhaltigkeit oder zumindest einige Bausteine der Nachhaltigkeit, wie Ressourceneinsparung und Wiederverwertbarkeit, in einer Ausstellung messbar und vergleichbar zu machen, wäre es wichtig, die Ergebnisse in Zahlen zu fassen, zu bilanzieren und diese dann zu publizieren. Messungen von Nachhaltigkeit finden zwar in Museen als Institutionen statt (POP & BORZA 2016), nicht aber speziell für einzelne Ausstellungen. Dies wurde auch am SMNK bisher nicht durchgeführt, und uns ist eine solche Untersuchung einer naturkundlichen Ausstellung oder von Teilen einer Ausstellung nicht bekannt. Im Folgenden quantifizieren wir die Objekte im Ausstellungsraum am Ende der benannten Sonderausstellung und ordnen sie drei Verwertungskategorien zu.

## Methoden

In der SMNK-Sonderausstellung „Schloss.Baum.Pilz“ (4.12.2024 bis 23.2.2025) (Abb. 1) wurden die Ergebnisse eines mykologischen Forschungsprojekts zur Biodiversität symbiotischer Pilze in Abhängigkeit von der Baumart als Symbiosepartner in drei Schlossgärten Baden-Württembergs präsentiert (siehe auch den Artikel von KLEINE et al. 2025 in dieser Ausgabe). Als Ausstellungsfläche diente der 182 m<sup>2</sup> große

Sonderausstellungsraum (West) im 1. Stock des Museums. Zentrales Element war ein 5 x 3,5 m großes Diorama mit Naturrasen, Pilzmodellen und zwei Bäumen, einer ca. 30-jährigen Eiche und einer ca. 10-jährigen Platane (Abb. 1). Die Bäume stammten aus einem Karlsruher Forst (Eiche) bzw. aus einer Baumschule (Platane). Entlang der Wände der Sonderausstellung waren zahlreiche Wandtafeln, großformatige Fotografien der untersuchten Schlossparks, drei Medienstationen, drei Vitrinen mit Pilzmodellen, Versuchsstationen (Geruch, Pilzbestimmung) und Darstellungen zahlreicher Pilzarten aufgestellt (Abb. 1). Das Ausstellungskonzept beinhaltete keine Bewertung von Nachhaltigkeit bzw. Wiederverwertung. Diese wurde erst nach der Beendigung der Ausstellung (27.2.2025) beschlossen und durchgeführt.

Es wurden nur die Objekte (Exponate und Möbel) der Sonderausstellung „Schloss. Baum.Pilz“ innerhalb des Ausstellungsraums erfasst und ihr Gewicht durch Wiegen ermittelt (kg). Die Gesamtheit der Pilzmodelle wurde als ein Objekt (Konglomerat) berechnet. Das Gewicht von sehr großen Objekten wurde geschätzt. Nicht berücksichtigt wurden Posten wie Werbematerialien (Flyer, Poster), Energieverbrauch (Heizkosten, Computer, Benzin), Dienstleistungen, Publikumsverkehr und ökologische Kriterien (Erde aus Torf, Holz aus nachhaltigem Anbau, etc.), die üblicherweise im Vorfeld einer nachhaltig konzipierten Ausstellung mitgedacht werden.

Die 33 Ausstellungobjekte wurden drei Kategorien zugeordnet:

1. Weiterverwendung (z. B. Computer, Pilzmodelle, Vitrinen)
2. Wertstoff (Stoffe, die wiederverwertet werden können, z. B. Holzpaletten, Kartons) („upcycling“)
3. Restmüll (Stoffe, die nicht trennbar sind und nicht recycelt werden können, z. B. Laub und Zweige mit Klebstoffen)

## Ergebnisse

Insgesamt wurden 33 Objekte gezählt (inkl. Konglomerate wie Pilzmodelle, Monitore etc.); ihr Gewicht (in kg) und ihre Zuordnung zu den drei Nachhaltigkeitsstufen zeigt Tabelle 1. In der Summe wurden 2397 kg Material ausgestellt. 2360 kg davon wurden wiederverwendet, also 98,5 %. Der Rest sind Wertstoffe (22 kg/0,9 %) und Restmüll (15 kg/0,6 %).

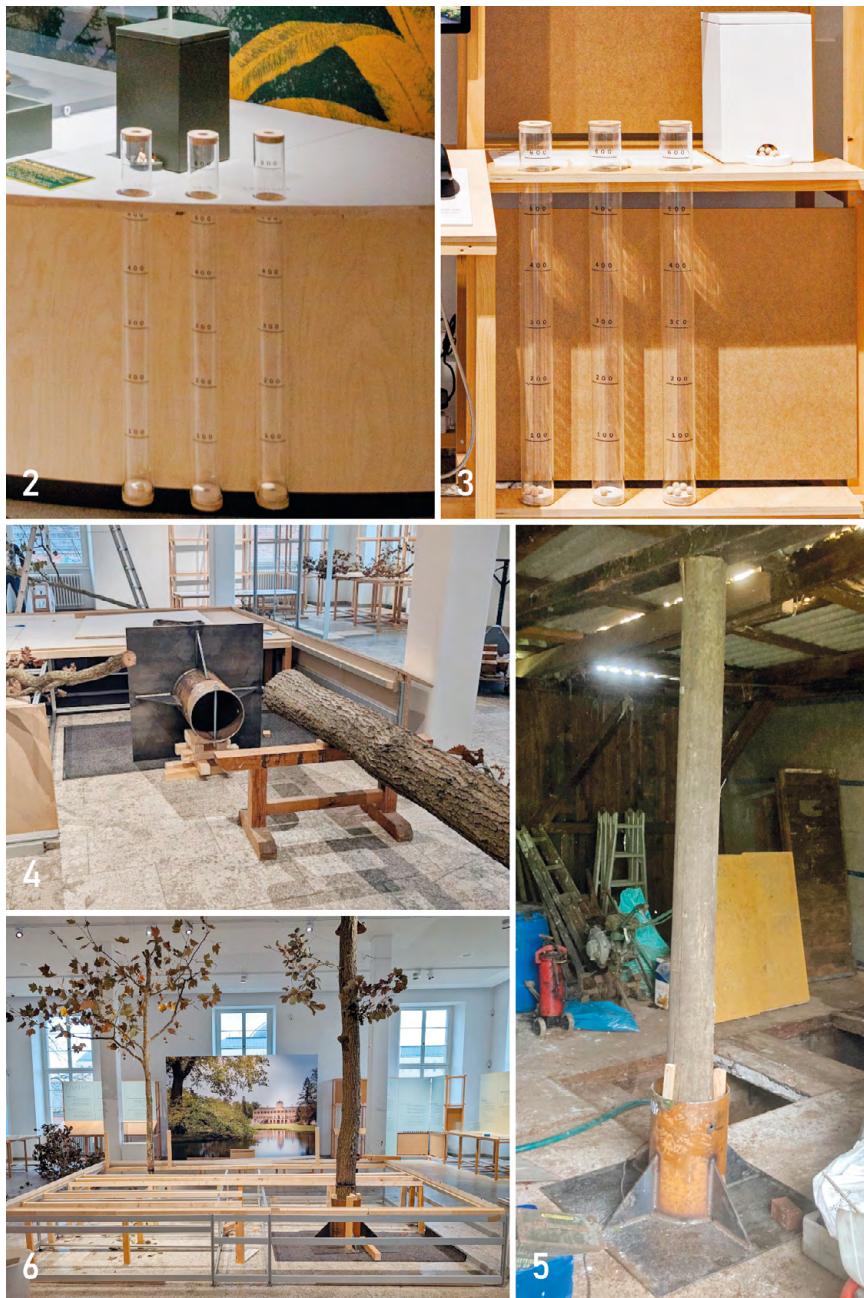
Tabelle 1: Objekte in der Ausstellung „Schloss.Baum.Pilz“: Herkunft, Weiternutzung und Gewichtsanteile nach Beendigung der Ausstellung.

	<b>Neukauf</b>	<b>Bestand SMNK</b>	<b>zukünftige Weiterverwendung für</b>	<b>Weiterverwendung (kg)</b>	<b>Wertstoff (kg)</b>	<b>Restmüll (kg)</b>	<b>Anmerkung</b>
<b>Diorama</b>							
1	Eiche	X	privat: Bauholz für Gartenhaus	300		10	Blätter und kleine Zweige (Blattstiele mit Klebstoff)
2	Platanen	X	privat: Bauholz für Gartenhaus	50		5	Blätter und kleine Zweige (mit Klebstoff)
3	Erde	X	SMNK: Frischpilzausstellung 2025	80	20		Grünabfallkontainer
4	Rollrasen	X		120			Grünabfallkontainer
5	Ständer Platanen	X	X	SMNK: Frischpilzausstellung	9		
6	Metallsockel Eiche	X		privat: Dachstütze	100		Abb. 4, 5
7	Steinmodell Diskuswerfer			Ausleihe von privat (Restaurant Syrtaki)	70		
8	Pilzmodelle (31)		X	SMNK: Ausstellungen, Demonstrationen	15		Vorherige Nutzung in mehreren Ausstellungen, zuletzt in „Pilzreichum am Wilden See“ (2019)
9	Vogelhäuschen			Ausleihe von privat		1	
10	Türstopper		X	SMNK: Türstopper Büro Scholler		1	
11	Schrifttafeln und Texte		X	SMNK: Ausstellungen, Demonstrationen		5	

	Neu-kauf	Bestand SMNK	zukünftige Weiter-verwendung für	Weiterver-wendung (kg)	Wertstoff (kg)	Restmüll (kg)	Anmerkung
12	Teichfolie	X	X	SMNK; Diorama jährliche Frischpilzausstellung	9		
13	Zwitscherboxen (2)	X	X	SMNK; Aussstellung, vor allem Frischpilzausstellung	0,5		
14	Holzspanplatte (Boden)		X	SMNK; Bestand	150		Ursprünglich Produktion für Ausstellung „Von Sinnen“
15	Gesimsplatten		X		35		Ursprünglich Produktion für Ausstellung „Von Sinnen“
16	Seitenwände aufrecht		X	SMNK; Bestand	75		Ursprünglich Produktion für Ausstellung „Von Sinnen“
17	Aluminium gestell		X	SMNK; Bestand	200		Letztmalig Nutzung in Ausstellung Jung Pilze reichtum am Wilden See (2019)
<b>Sonstige Präsen-tationen</b>							
18	Spanntextilien Fotos Schlossparks		X	SSG; Bestand	25		
19	Rahmen Spann-textilien		X	SMNK; Bestand	60		Anschaffung für Ausstellung „Amerika nach dem Eis“, seitdem verschiedene Einsätze in Ausstellungen

	Neukauf	Bestand SMNK	zukünftige Weiterverwendung für	Weiterverwendung (kg)	Wertstoff (kg)	Restmüll (kg)	Anmerkung
20	Gestelle, Regalsystem	X	SMNK: Bestand und Ausstellung „Versammelt“	860			Ursprünglich Produktion für Ausstellung „Von Sinnen“ (2022-2024)
21	Tischplatten			108			
22	Wild-Stereomikroskop	X	SMNK: Forschung SMNK, Ref. Botanik	10			
23	RED-30-S-Stereomikroskop (2)	X		7			Durch Besucher irreparabel beschädigt
24	Beschilderung Texte und Grafiken	X	X	5			SMNK: kleine Ausstellung, Pädagogik
25	Textplatten	X		15			SMNK: Weiternutzung Referat Bildung und Vermittlung
26	Vitrinensockel und Haube Steinpilz	X		29,5			SMNK: Bestand
27	Vitrinensockel und Haube neue Arten	X		59			
28	Hands On-Stationen	X	SMNK: Bestand	13			Ursprünglich Produktion für Ausstellung „Von Sinnen“ und „Neobiota - Natur im Wandel“ (2021-2022, Abb. 2)

	Neu-kauf	Bestand SMNK	zukünftige Weiterverwendung für	Weiterverwendung (kg)	Wertstoff (kg)	Restmüll (kg)	Anmerkung
29	Sitzmobiliar	X	SMNK: Ausstellung „Versammelt“ (ab 1.6.2025)	75			Ursprünglich angefertigt für Ausstellung «Von Sinnen» (2022-2024)
30	Steinpilzmodell	X	SMNK: Ausleihe Abt. Kommunikation (Exponat für Naturraum)	2			
31	Holzkästen (2)	X	SMNK: Frischpilzausstellung	3			
32	Monitore (3) und dazugehörige Hardware	X	SMNK: Bestand	30			
<b>Verpackung</b>							
33	Papierverpackungen, Holzpaletten etc.		X				40



**Abb. 2:** Ausstellung „Neobiota“ der Abstimmungsstation mit Kugelsäulen (Aufnahme vom 29.11.21). Foto: M. VIELSÄCKER. **Abb. 3:** Wiederverwendung der Abstimmungsstation in der Ausstellung „Schloss.Baum.Pilz“. Foto: M. VIELSÄCKER. **Abb. 4:** Aufbau des Dioramas mit Metallsockel und 30-jähriger Eiche für die Ausstellung „Schloss.Baum.Pilz“. Foto: M. SCHOLLER. **Abb. 5:** Wiederverwendung des Metallsockels für eine Dachstütze. Foto: K. KÜPER. **Abb. 6:** Abbau des Dioramas. Foto: M. SCHOLLER.

## Diskussion

98,5 % der Objekte werden auf verschiedene Weise wiederverwertet. Der hohe Anteil wiederverwertbarer Objekte konnte auch durch interne Anfragen innerhalb des Museums erhöht werden. So wurde ein Abnehmer für den 100 kg schweren Metallsockel der Eiche gefunden, der eigentlich dem Wertstoffmüll zugeführt werden sollte. Er dient nun als Sockel für eine Dachstütze (Abb. 4, 5). Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Ausstellung unter dem Kriterium Wiederverwertung positiv nachhaltig zu bewerten ist. Einschränkend muss angemerkt werden, dass es zu diesem Zeitpunkt keine Vergleichswerte gibt, zumindest keine publizierten.

Es wäre nun erstrebenswert, einen Index basierend auf unserer Methodik zu erstellen und zu definieren, welche Ausstellungen als positiv in puncto Wiederverwertung eingestuft werden können. Die Erstellung eines solchen Wiederverwertungsindex erfordert jedoch Daten von anderen zukünftigen Ausstellungen. Auch wäre interessant, wie hoch der Wiederverwertungsanteil bei Sonderausstellungen generell ist und ob es Unterschiede zwischen verschiedenen Typen von Museen gibt. Die Vorteile der hier vorgestellten Methode zur Untersuchung des Wiederverwertungsanteils sind vor allem die schnelle Umsetzbarkeit und die geringen Kosten.

Hätte man die Ausstellung von Anfang an unter Nachhaltigkeitskriterien konzipiert, hätte man noch größeren Einfluss auf den Anteil nicht mehr verwertbarer Wert- oder Reststoffe nehmen können.

So hätte beispielsweise geklärt werden können, wo der im Diorama verbaute Rollrasen (120 kg) nach der Ausstellung weitergenutzt werden kann. Gleiches gilt für die Gesimsplatten (35 kg). Zwei Mikroskope (Stereomikroskope) wurden durch Besucher irreparabel geschädigt. Es handelte sich dabei um sehr preisgünstige Geräte. In den letzten Wochen der Ausstellung wurde ein stabiles Gerät der Fa. Wild aufgestellt, das unbeschädigt blieb. Dies ist ein schönes Beispiel dafür, dass Qualitätsgeräte nicht nur nachhaltiger, sondern potenziell auch günstiger sein können, da sie oft stabiler und damit langlebiger sind. Schließlich besteht auch immer die Möglichkeit, die Ausstellung in mehreren Museen zu zeigen (Wanderausstellung), um so die Nachhaltigkeit zu erhöhen. Dies wäre im Fall von „Schloss.Baum.Pilz“ nicht umsetzbar gewesen, da der Aufbau des Dioramas mit Rasen und Bäumen technisch aufwendig war und der Erhalt des Rasens intensiver Pflege bedurfte.

Auch die Deutsche Gesellschaft für Mykologie (DGfM) könnte zu höherer Nachhaltigkeit beitragen, z. B. indem sie die Zeitschrift für Mykologie und damit auch Artikel wie diesen nicht als Druckwerk sondern digital (online) publiziert.

## Fazit

Unsere Auswertung von Wiederverwertbarkeit als Teil der Nachhaltigkeit in einer naturwissenschaftlichen Sonderausstellung kann für zukünftige Bewertungen von Sonderausstellungen herangezogen werden. Auch kann der Wiederverwertungsanteil von 98,5 % andere Ausstellungsmacher motivieren, vergleichbare Untersuchungen vorzunehmen und vielleicht einen noch höheren Grad an Wiederverwertbarkeit

zu erzielen. Das gilt für alle naturwissenschaftlichen Sonderausstellungen und somit auch für die vielen hundert, meist nur ein oder zwei Tage dauernden, aber sehr aufwendigen Frischpilzausstellungen, die jährlich in Deutschland und Europa stattfinden. Empfehlenswert wäre z. B. die Verwendung von modularem Ausstellungsmobiliar aus nachhaltigen Materialien, das immer wieder neu für unterschiedliche Anforderungen angepasst werden kann. Oder von technischen Geräten, die wenig Energie verbrauchen und auf einen 24 h-Einsatz ausgelegt sind, damit sie der Dauer Nutzung standhalten. Organisatoren von Frischpilzausstellungen könnten durch die detaillierte und damit wissenschaftlich auswertbare Dokumentation besonderer Funde, z. B. in Form von Artenlisten und Belegmaterial, den Naturschutz- und damit auch den Nachhaltigkeitsgedanken fördern.

## Beiträge der Autoren

Die Untersuchung ist Teil eines Forschungsprojekts zur Erfassung der Biodiversität von Ektomykorrhizapilzen in Schlossparks unter der wissenschaftlichen Leitung von Markus Scholler, der auch das Konzept für dieses Teilprojekt erstellte. Das Manuskript wurde von Markus Scholler und Martin Husemann geschrieben. Rebekka Sinz, Verena Mildenberger und Meike Kirscht halfen bei der Erhebung der Daten und beteiligten sich an der kritischen Durchsicht des Manuskripts.

## Danksagung

Den Mitarbeitern der Firma Richfelder, Karlsruhe, danken wir für die Hilfe bei der Gewichtsbemessung schwerer Objekte. Fotos lieferten Mathias Vielsäcker und Klaus Küper. Dr. Constanze Hampp inspirierte uns zu dieser Arbeit mit ihrem Hinweis auf die nachhaltige Wiederverwertung der Abstimmungsstation. Für die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Prof. Dr. Rainer Bussmann und Dr. Christopher Garthe.

## Stellungnahme

Das Projekt „Monitoring und wissenschaftliche Auswertung von Biodiversität in den Schlossgärten Schwetzingen, Rastatt-Favorite und Weikersheim“ mit den Kooperationspartnern Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg (SSG, verantwortlich Dr. Meike Kirscht) und Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe (SMNK, verantwortlich Dr. Markus Scholler) wurden aus Mitteln (nicht abgeholten Gewinnen) der GlücksSpirale, einem Gewinnspiel der Staatlichen Toto-Lotto GmbH, gefördert (Fördernummer 93). Die vorliegende Studie ist Teil dieses Projekts.

## Literatur

- ABEYASEKERA K, MATTHEWS G (2007) Sustainable exhibit design: guidelines for designers of small scale interactive and travelling exhibitions. University of Lincoln.
- ELKINGTON, J (1994) Towards the sustainable corporation: Win-Win-Win business strategies for sustainable development. California Management Review 36 (2): 90–100.

- GARTHE CJ (2022). The Sustainable Museum: How Museums Contribute to the Great Transformation (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003195207>
- HANSSON P, ÖHMAN J (2022). Museum education and sustainable development: A public pedagogy. European Educational Research Journal 21(3) 469-483. <https://doi.org/10.1177/14749041211056443> (Original work published 2022).
- HENKE K, HELLMICH P, PYHEL TH (Hg.) (2016) Umweltfreundliche Ausstellungen. Der Ratgeber zur Konzeption und Umsetzung. Osnabrück 2016.
- KLEINE J, HAMPE F, BÄNSCH J, OERTEL B., SCHNEIDER A, ZIBOLD M & SCHOLLER M (2025) Risspilze (*Inocybaceae*) und ihre Baumpartner in drei baden-württembergischen Schlossgärten mit *Inocybe badensis*, *I. favoris*, *I. schweyckertii* und *Pseudosperma schwetzingense* spp. nov. Zeitschrift für Mykologie 91 (2): 319-372.
- MÜNCH L, HEUER, T, SCHIERING, I, MÜLLER, SV (2022) Accessibility Criteria for an Inclusive Museum for People with Learning Disabilities: A Review. In: ANTONA, M., STEPHANIDIS, C. (eds) Universal Access in Human-Computer Interaction. User and Context Diversity. HCII 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13309. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-05039-8\\_27](https://doi.org/10.1007/978-3-031-05039-8_27)
- POP IL, & BORZA A (2016) Factors Influencing Museum Sustainability and Indicators for Museum Sustainability Measurement. Sustainability 8(1): 101. <https://doi.org/10.3390/su8010101>
- SHEPARD H (2009) Focus on practice: Inclusion and museums: developing inclusive practice. BJSE 36 (3): 140-146. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8578.2009.00437.x>
- WORTS D (2006) Fostering a culture of sustainability. Museum Society Issues 1: 151–172.
- YUQIN D (2008) The Role of Natural History Museums in the Promotion of Sustainable Development. Museum International 60(1-2): 20-28. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0033.2008.00633.x>

## Internetquellen

- DASA (2023): Szenografie Kolloquium 2023. nachhaltig(keit).ausstellen. 13.-14. März 2023. <https://www.dasa-dortmund.de/angebote-termine/angebote-fuer-fachbesucher/szenografie-in-der-dasa/was-bisher-geschah/szenografie-kolloquium-2023>, Stand 8.3.2025.
- <https://www.schloesser-und-gaerten.de/wir-ueber-uns/organisation/unsere-projekte/nachhaltigkeit-in-unseren-monumenten>, Stand 5.5.2025.

## Markus Scholler

Dr. Markus Scholler ist Kurator am Staatlichen Museum für Naturkunde in Karlsruhe. Er lädt alle Z. Mykol.-Leser herzlich zur Karlsruher Frischpilzausstellung ein, die jährlich am 2. Oktoberwochenende stattfindet.





### Verena Mildenberger

Verena Mildenberger ist Grafikdesignerin am Naturkundemuseum Karlsruhe. Die Schönheit und der Formenreichtum der Pilze faszinieren sie. Seit einigen Jahren hilft sie auch bei der jährlichen Frischpilzausstellung mit.



### Rebekka Sinz

Rebekka Sinz ist Biogeowissenschaftlerin und arbeitet am Naturkundemuseum Karlsruhe in der Bildung und Vermittlung. In ihrer Masterarbeit hat sie die Ektomykorrhiza-Vielfalt bei Fichten untersucht.



### Meike Kirscht

Meike Kirscht studierte Landschafts- und Freiraumplanung an der Universität Hannover und promovierte an der forstlichen Fakultät der Universität Göttingen über Bäume auf Extremstandorten. War als Referentin für Gartendenkmalpflege in der Klassik Stiftung Weimar tätig und leitet heute das Referat Historische Gärten der Staatlichen Schlösser und Gärten Baden-Württemberg.



### Martin Husemann

Prof. Dr. Martin Husemann ist wissenschaftlicher Direktor des SMNK. Er ist vor allem Insektenforscher, der sich mit Heuschrecken beschäftigt, hat aber eine Vielzahl anderer Interessen. Besonders wichtig ist es ihm, wissenschaftliche Themen in verständlicher Weise möglichst vielen Menschen nahe zu bringen.