



Prof. Dr. Christian Hertweck

[Biomolekulare Chemie · Abteilungsleiter](#) +49 3641 532-1101
christian.hertweck@leibniz-hki.de

Curriculum vitae

Forschungsschwerpunkte

- Untersuchung von Biosynthesewegen des Sekundärstoffwechsels von Bakterien und Pilzen
- Beeinflussung von Biosynthesewegen zur Erzeugung neuer bioaktiver Naturstoffe
- Nutzung von Enzymen und rekombinanten Mikroorganismen für synthetische Umsetzungen
- Isolierung und Strukturaufklärung von Naturstoffen
- Molekulare Basis von Pilz-Bakterien-Interaktionen

Wissenschaftlicher Werdegang

2011	Rufabwendung Professur, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
2008 – 2023	Stellvertretender Direktor des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI) Jena
2008	Rufabwendung Professur, Technische Universität München
seit 2006	Abteilungsleiter Biomolekulare Chemie, HKI Jena
seit 2006	Professor (W3) und Lehrstuhl Naturstoffchemie, Friedrich-Schiller-Universität Jena
2006	Habilitation (Venia legendi) für Organische Chemie, FSU Jena
2005	Rufabwendung Professur (W3), Rheinische Friedrich-Willhelms-Universität Bonn
2005	Rufannahme (W3) FSU Jena
2001 – 2005	Leiter einer Nachwuchsforschungsgruppe, HKI Jena
1999 – 2000	wiss. Mitarbeiter, University of Washington, Seattle, USA, gefördert durch ein Feodor Lynen-Forschungsstipendium für Postdoktoranden (Alexander von Humboldt Stiftung)
1996 – 1999	Promotion, Friedrich-Willhelms-Universität Bonn und Max-Planck-Institut für chemische Ökologie, Jena, gefördert durch ein Max-Planck-Doktorandenstipendium
1996	Diplom in Chemie an der Friedrich-Willhelms-Universität Bonn

Auszeichnungen · Ämter · wissenschaftliche Aktivitäten

2015	Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina
2015	Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis
2015	David Gottlieb Memorial Lecture Award, University of Illinois
2014	Wilhelm Manchot-Forschungsprofessur
seit 2013	Mitglied des Editorial Boards, Bioorganic Chemistry
seit 2012	Editor, Chemistry & Biology
seit 2012	Mitglied der Faculty of 1000
seit 2011	Mitglied des Editorial Boards, Organic and Biomolecular Chemistry
seit 2011	Mitglied des Editorial Boards, Journal of Antibiotics

2011	NPR Lecture Award
seit 2010	Mitglied des Editorial Boards, ChemBioChem
2009 – 2012	Mitglied des Editorial Boards, Chemistry & Biology
2006	Förderpreis der Dr. Otto Röhm-Gedächtnis-Stiftung
seit 2005	Mitglied der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie (VAAM)
2005	DECHEMA-Preis für Naturstoff-Forschung
2005	Wissenschaftspreis für Lebenswissenschaften und Physik des Beutenberg-Campus Jena e.V.
2005	Thüringer Forschungspreis (Kategorie Grundlagenforschung)
seit 2003	Mitglied des Programmkomitees, Natural Product Meeting, Irsee
seit 2002	Mitglied der DECHEMA-Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V.
seit 2001	Mitglied der Gesellschaft Deutscher Chemiker GDCh

Themenfelder

[Medizinale Naturstoffe](#)

[Biosynthesewege](#)

[Genome mining](#)

[Biotransformationen](#)

[Mikrobielle Interaktionen](#)

Publikationen

Haensch VG, Hertweck C (2024) Photosensitizers enable the formation of biphenyls with UV-LEDs and sunlight. *Chemistry*, e202400605.

[Details](#)



Little RF, Trottmann F, Hashizume H, Preissler M, Unger S, Sawa R, Kries H, Pidot S, Igarashi M, Hertweck C (2024) Analysis of the valgamycin biosynthetic pathway reveals a general mechanism for cyclopropanol formation across diverse natural product scaffolds. *ACS Chem Biol* 19(3), 660-668.

[Details](#)



Roman D, Meisinger P, Guillonneau R, Peng CC, Peltner LK, Jordan PM, Haensch V, Götze S, Werz O, Hertweck C, Chen Y, Beemelmans C (2024) Structure revision of a widespread marine sulfonolipid class based on isolation and total synthesis. *Angew Chem Int Ed Engl* [Epub ahead of print]

[Details](#)



Büttner H, Hörl J, Krabbe J, Hertweck C (2023) Discovery and biosynthesis of anthrochelin, a growth-promoting metallophore of the human pathogen *Luteibacter anthropi*. *Chembiochem* 24(17), e202300322.

[Details](#)



Büttner H, Pidot SJ, Scherlach K, Hertweck C (2023) Endofungal bacteria boost anthelminthic host protection with the biosurfactant symbiosin. *Chem Sci* 14(1), 103-112.

[Details](#)



Dell M, Tran MA, Capper MJ, Sundaram S, Fiedler J, Koehnke J, Hellmich UA, Hertweck C

(2023) Trapping of a polyketide synthase module after C-C bond formation reveals transient acyl carrier domain interactions. *Angew Chem Int Ed Engl* 63(9), e202315850.

[Details](#)



Ehinger F, Niehs S, Dose B, Dell M, Krabbe J, Pidot SJ, Stinear TP, Scherlach K, Ross C, Lackner G, Hertweck C (2023) Analysis of rhizonin biosynthesis reveals origin of pharmacophoric furylalanine moieties in diverse cyclopeptides. *Angew Chem Int Ed Engl* 62(42), e202308540.

[Details](#)



Götze S, Vij R, Burow K, Thome N, Urvat L, Schlosser N, Pflanze S, Müller R, Hänsch VG, Schlabach K, Fazlikhani L, Walther G, Dahse HM, Regestein L, Brunke S, Hube B, Hertweck C, Franken P, Stallforth P (2023) Ecological niche-inspired genome mining leads to the discovery of crop-protecting nonribosomal lipopeptides featuring a transient amino acid building block. *J Am Chem Soc* 145(4), 2342-2353.

[Details](#)



Herisse M, Ishida K, Staiger-Creed J, Judd L, Williams SJ, Howden BP, Stinear TP, Dahse HM, Voigt K, Hertweck C, Pidot SJ (2023) Discovery and biosynthesis of the cytotoxic polyene terpenomycin in human pathogenic *Nocardia*. *ACS Chem Biol* 18(8), 1872-1879.

[Details](#)



Joch M, Wojtas KP, Torres-Gómez H, Li Y, Meyer F, Straßburger M, Kerndl V, Dahse HM, Hertweck C, Hoffmann H, Görls H, Walter K, Hölscher C, Kloss F (2023) Whole cell hydride Meisenheimer complex biotransformation guided optimization of antimycobacterial benzothiazinones. *Eur J Med Chem* 264, 116023.

[Details](#)



Seite 1 von 34

- **1**
- [2](#)
- [3](#)
- [4](#)
- [5](#)
- [6](#)
- [7](#)
- [Mehr laden](#)
- [Ende](#)

[Publikationsliste als PDF](#)

Lehrveranstaltungen

[Vorlesung Biomolekulare Chemie \(MBC.A1, MMB.2.13\) Prof. Dr. Christian Hertweck](#)
[Details](#)

[Seminar Naturstoffchemie für Fortgeschrittene \(BBC3.A1\) Prof. Dr. Christian Hertweck](#)
[Details](#)

[Praktikum Biomolekulare Chemie \(MBC.A1, MMB.2.13\) Prof. Dr. Christian Hertweck](#)
[Details](#)

Aktuelles

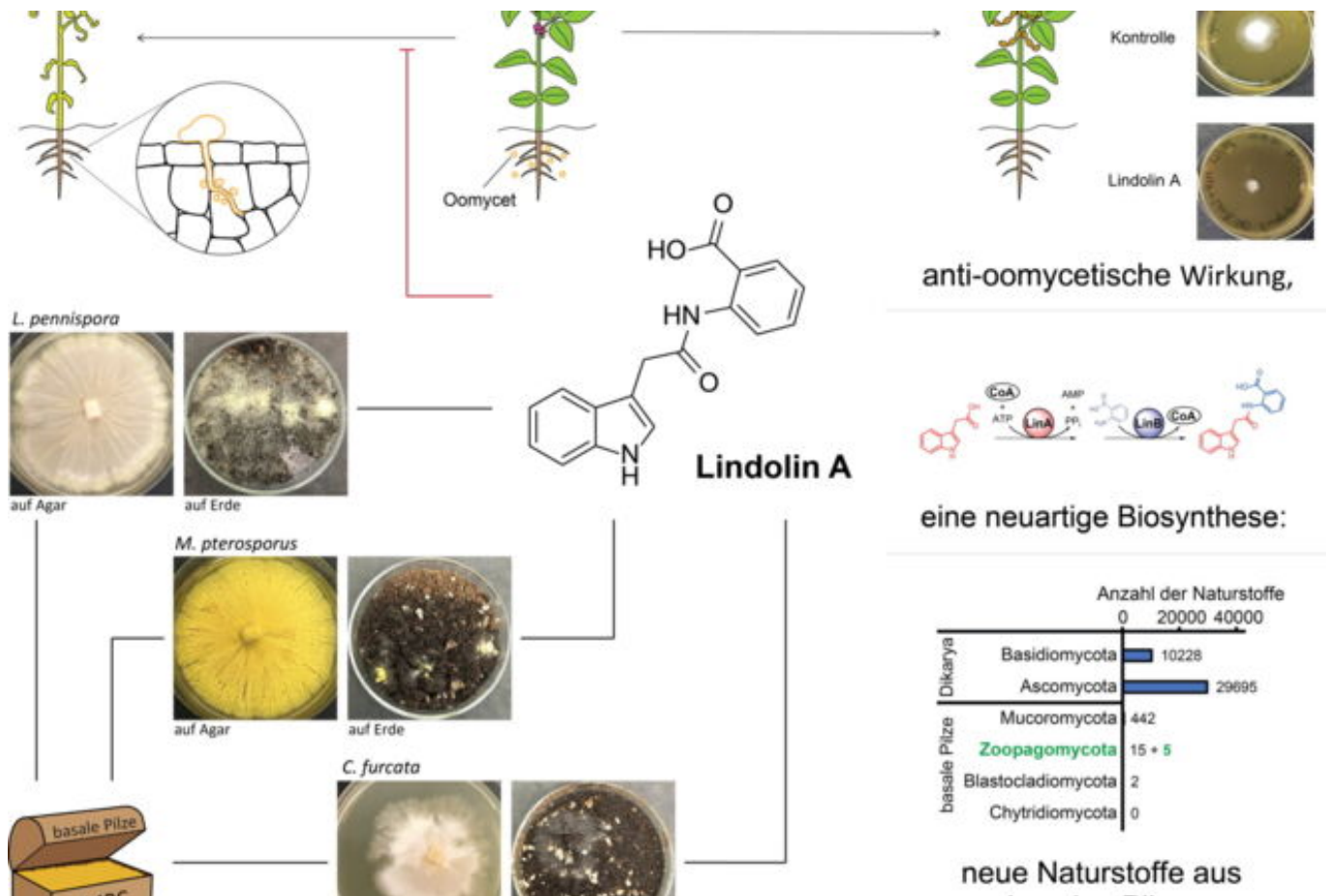
—



Wie Grünalgen und Bakterien gemeinsam zum Klimaschutz beitragen Mikroskopisch kleine Algen spielen eine bedeutende Rolle bei der Bindung von Kohlendioxid und sind daher von großer ökologischer Bedeutung. In der N... 10.04.2024 Mehr erfahren

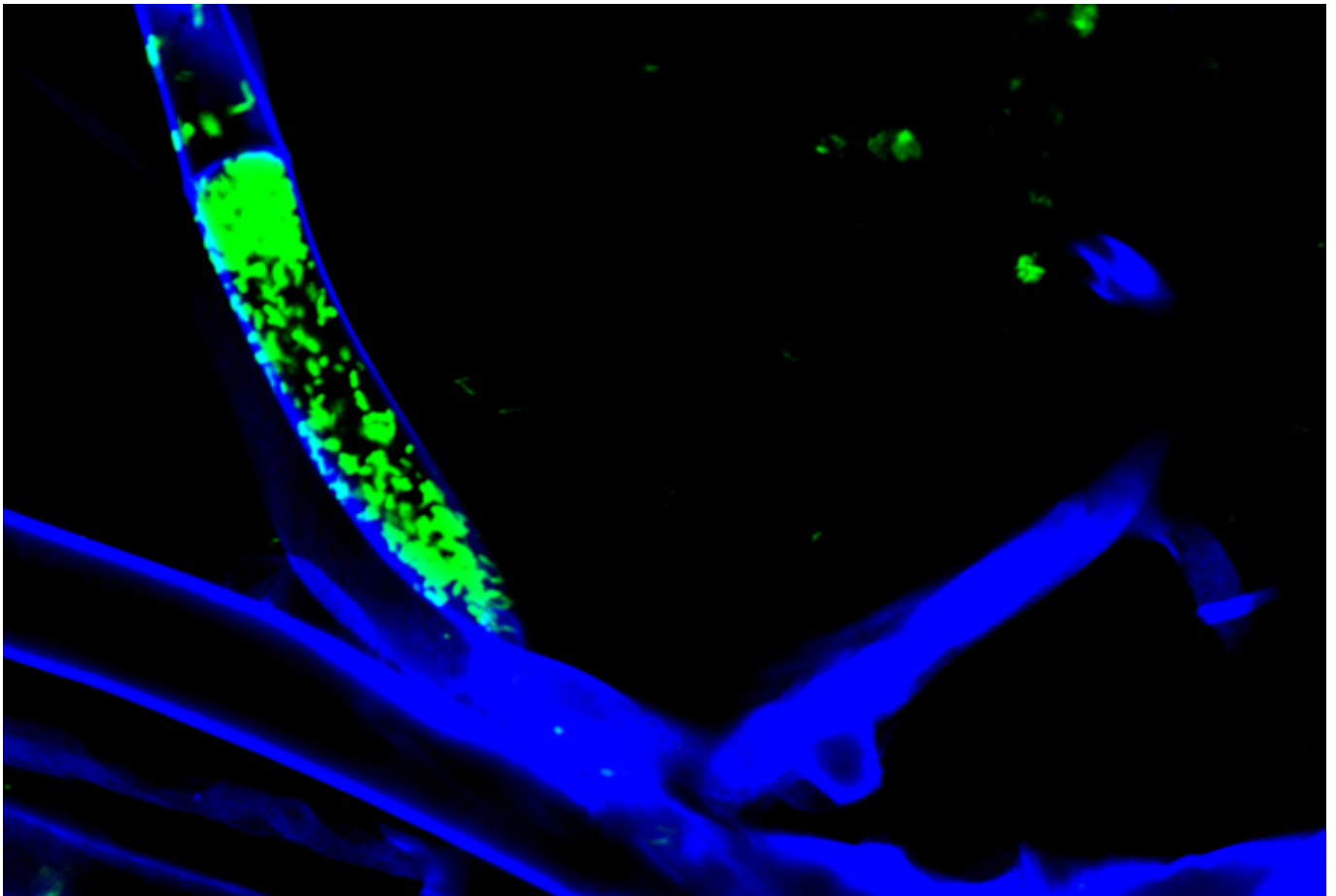


[medac Forschungspreis 2023 für Spitzenforschung verliehen Am Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie \(Leibniz-HKI\) wurden die besten Publikationen des Instituts des Jahres 2023 mit d... 07.03.2024 Mehr erfahren](#)

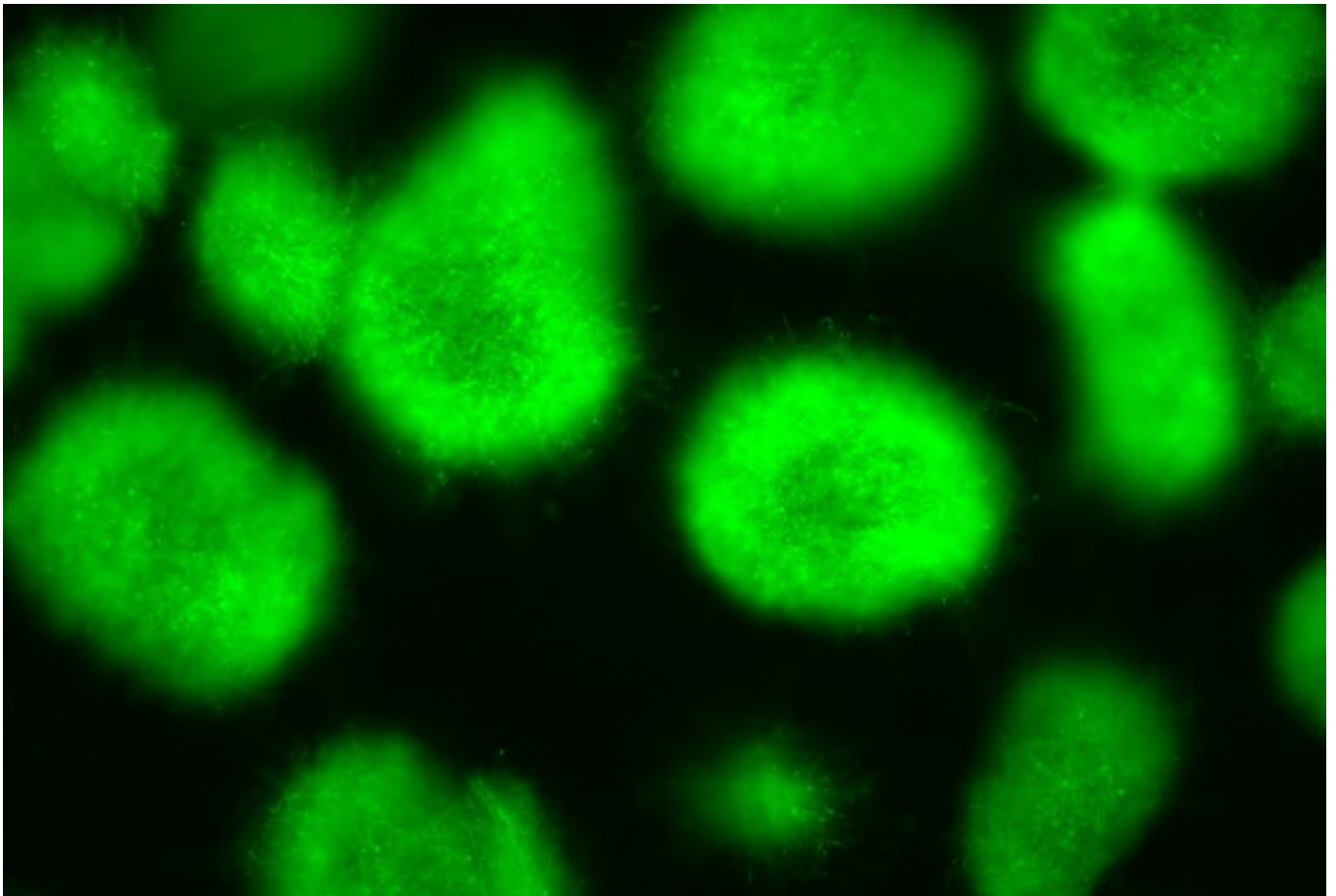


[Wider Erwarten produktiv Entgegen bisheriger Thesen könnten auch basale Pilze Produzenten wichtiger Naturstoffe sein. Eine Abteilung basaler Pilze widerspricht diesem gängig...](#)

[25.09.2023 Mehr erfahren](#)



[Ein einziges Molekül bringt Symbiose aus dem Gleichgewicht. Eine funktionierende Symbiose zum beiderseitigen Vorteil kann sehr fragil sein, das zeigt eine neue Studie zum Zusammenleben von Bakterien und Pilzen.... 29.06.2023 Mehr erfahren](#)



[Bakterielle Signalgeber im Boden](#) Bakterien der Gattung *Streptomyces* produzieren chemische Stoffe, als Arginoketide bezeichnet, auf die viele andere Mikroorganismen reagieren: Bakterie...
27.06.2023 Mehr erfahren

—



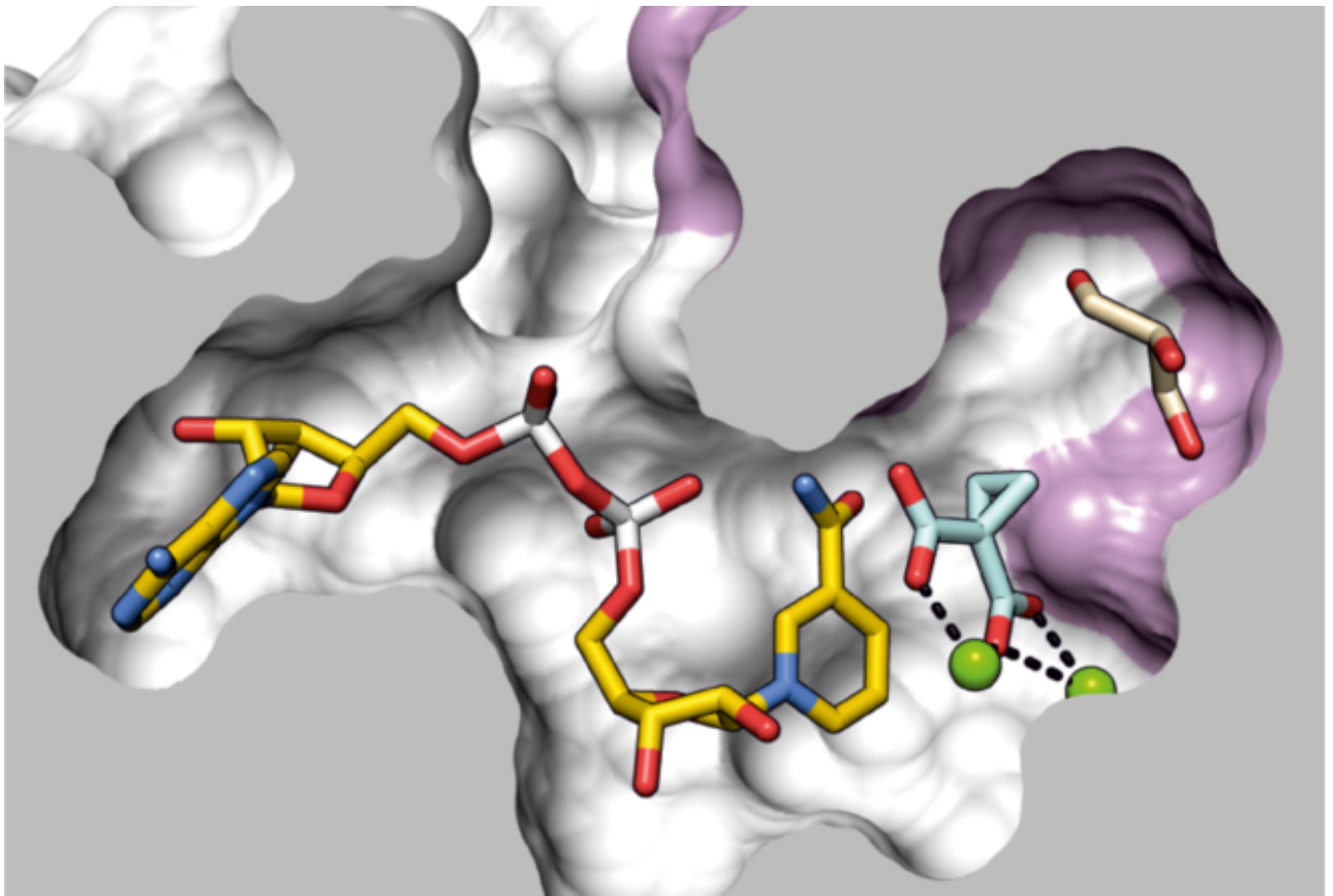
[Forschende erwecken Steinzeit-Moleküle wieder zum „Leben“ Auf der Grundlage Zehntausende Jahre alter, zerstückelter DNA haben die Wissenschaftler*innen das Genom einer Gruppe von bisher unbekannten Bakterien... 04.05.2023 Mehr erfahren](#)



[Keanu Reeves - das Molekül Bakterien der Gattung Pseudomonas produzieren einen stark antimikrobiellen Naturstoff. Das haben Forschende des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Fors...](#)
[06.02.2023 Mehr erfahren](#)



[medac Forschungspreis 2022: Erfolgreiche Zusammenarbeit Vier wegweisende Forschungsarbeiten am Leibniz-HKI werden in diesem Jahr mit dem medac-Forschungspreis ausgezeichnet. Das Pharmaunternehmen medac GmbH... 12.12.2022 Mehr erfahren](#)



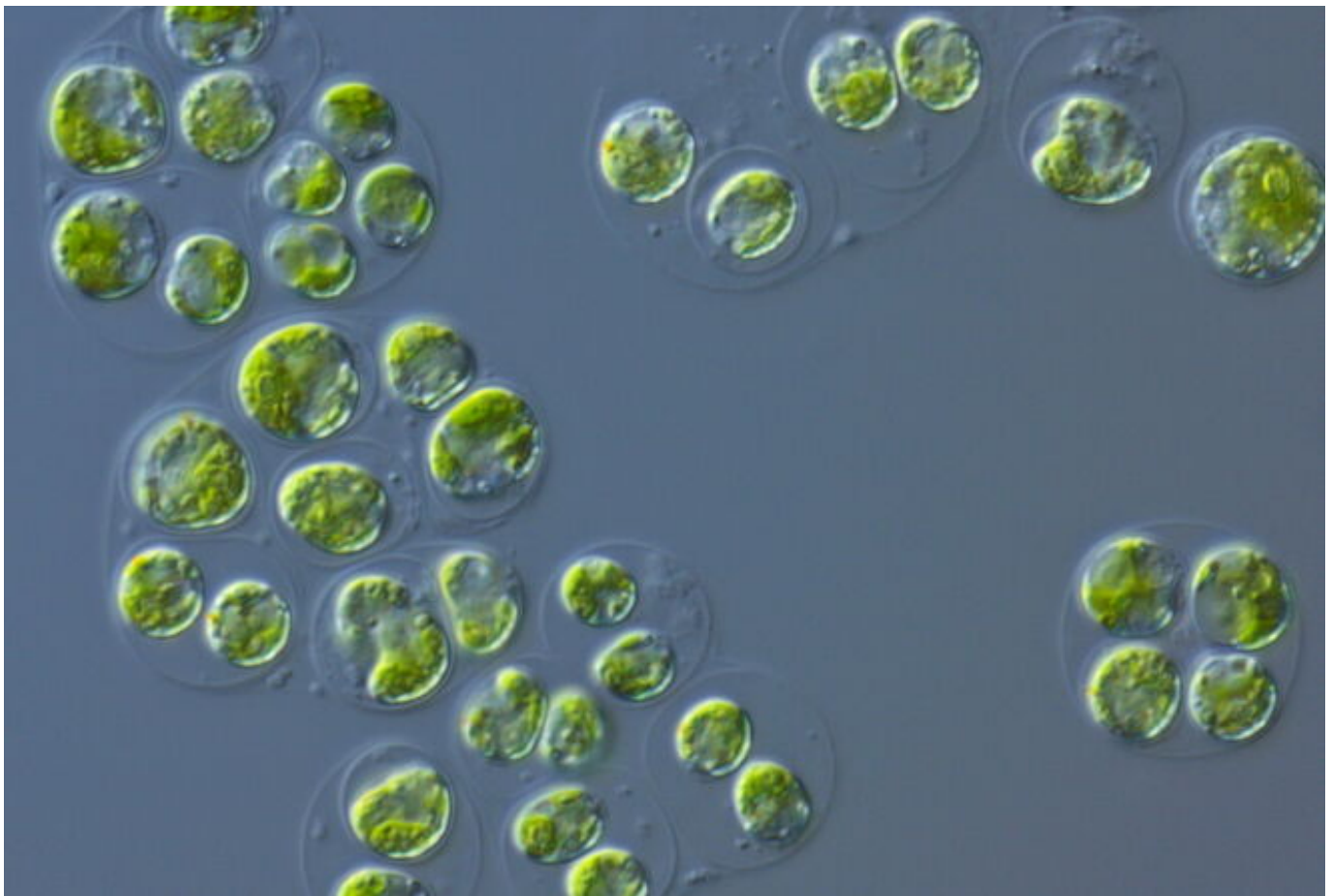
[Melioidose: Neuer Ansatz gegen gefährliche Bakterieninfektion](#) Forschende des Leibniz-HKI haben ein Enzym als neuen Ansatzpunkt gegen die gefährliche bakterielle Infektion Melioidose identifiziert. Das pathogene ... 27.07.2022 Mehr erfahren



[Neues Konzept der Arzneimittelentwicklung](#) In einer neuen Studie in Science beschreiben Forschende, wie sie die Fähigkeit eines Proteins zur Reparatur oxidativer DNA-Schäden verbessert haben.... 24.06.2022 Mehr erfahren



[Christian Hertweck erhält Inhoffen-Medaille. Der Förderverein des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung \(HZI\) verleiht die Medaille jährlich für Forschungsleistungen auf dem Gebiet der N...](#) [09.06.2022](#) [Mehr erfahren](#)



[Naturstoffe beenden Single-Dasein – bei Grünalgen](#) [Marginolaktone – von Bodenbakterien](#)
[produzierte Naturstoffe – lösen die Bildung eines bislang unbekannten mehrzelligen Zustands bei](#)
[der eigentlic... 16.11.2021 Mehr erfahren](#)

—



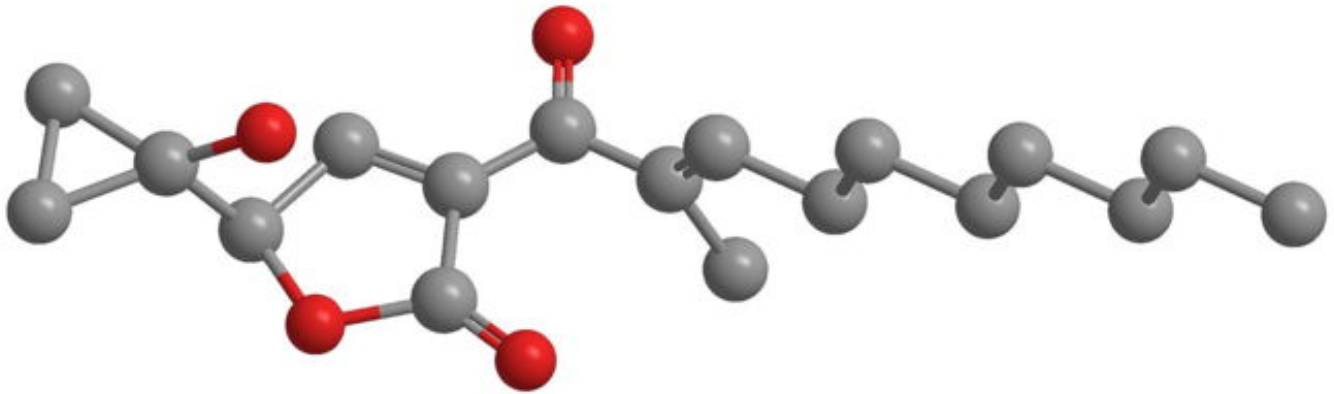
[Mikroben vereint gegen den Feind Die Lebensgemeinschaft mit einem Bakterium schützt einen Pilz der Gattung Mortierella vor seinem Fressfeind – einem Fadenwurm. 10.09.2021 Mehr erfahren](#)



[Christian Hertweck erhielt Ernst Jung-Preis für Medizin 2021 Für seine herausragenden Forschungsarbeiten zu bioaktiven Naturstoffen 21.05.2021 Mehr erfahren](#)

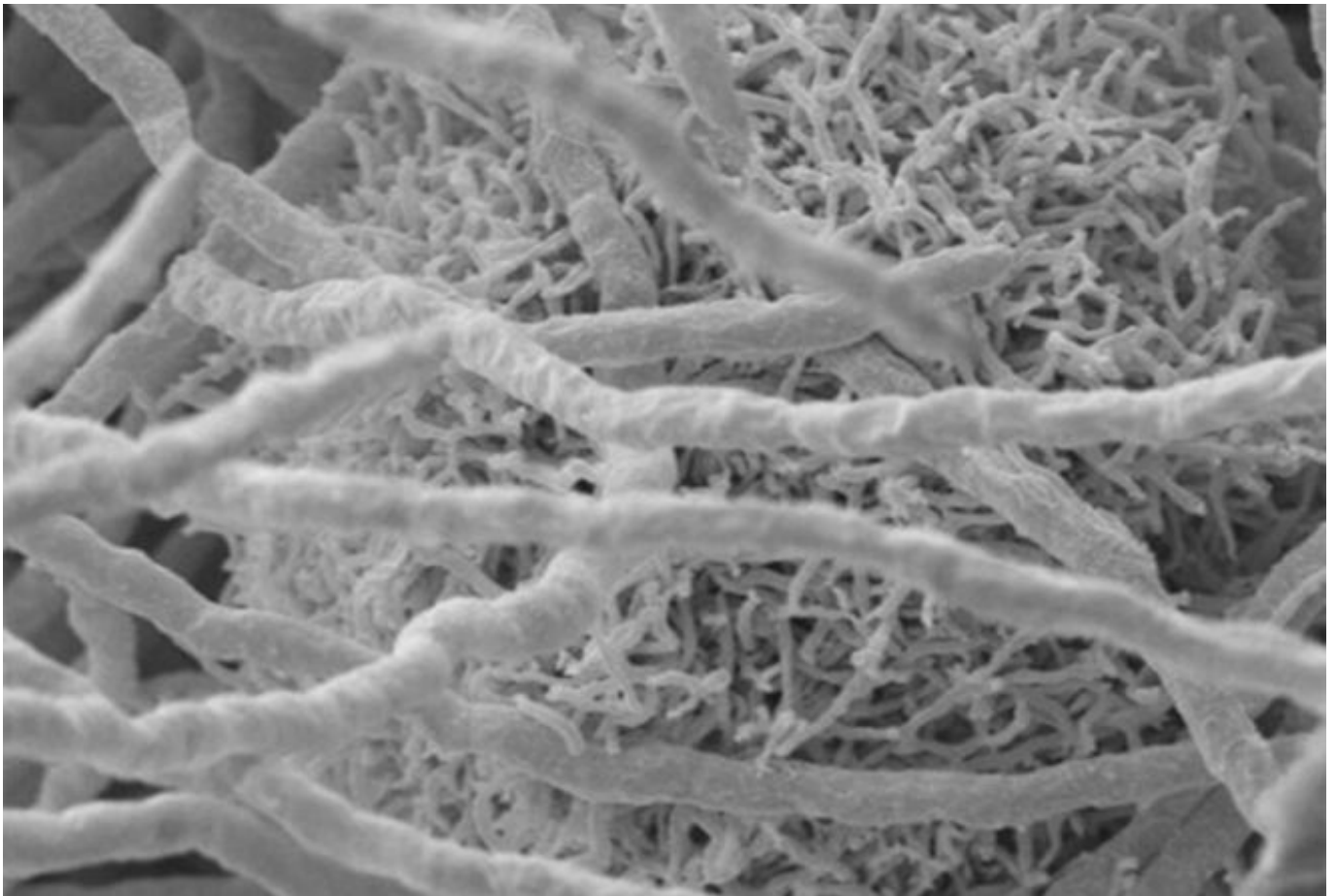


—

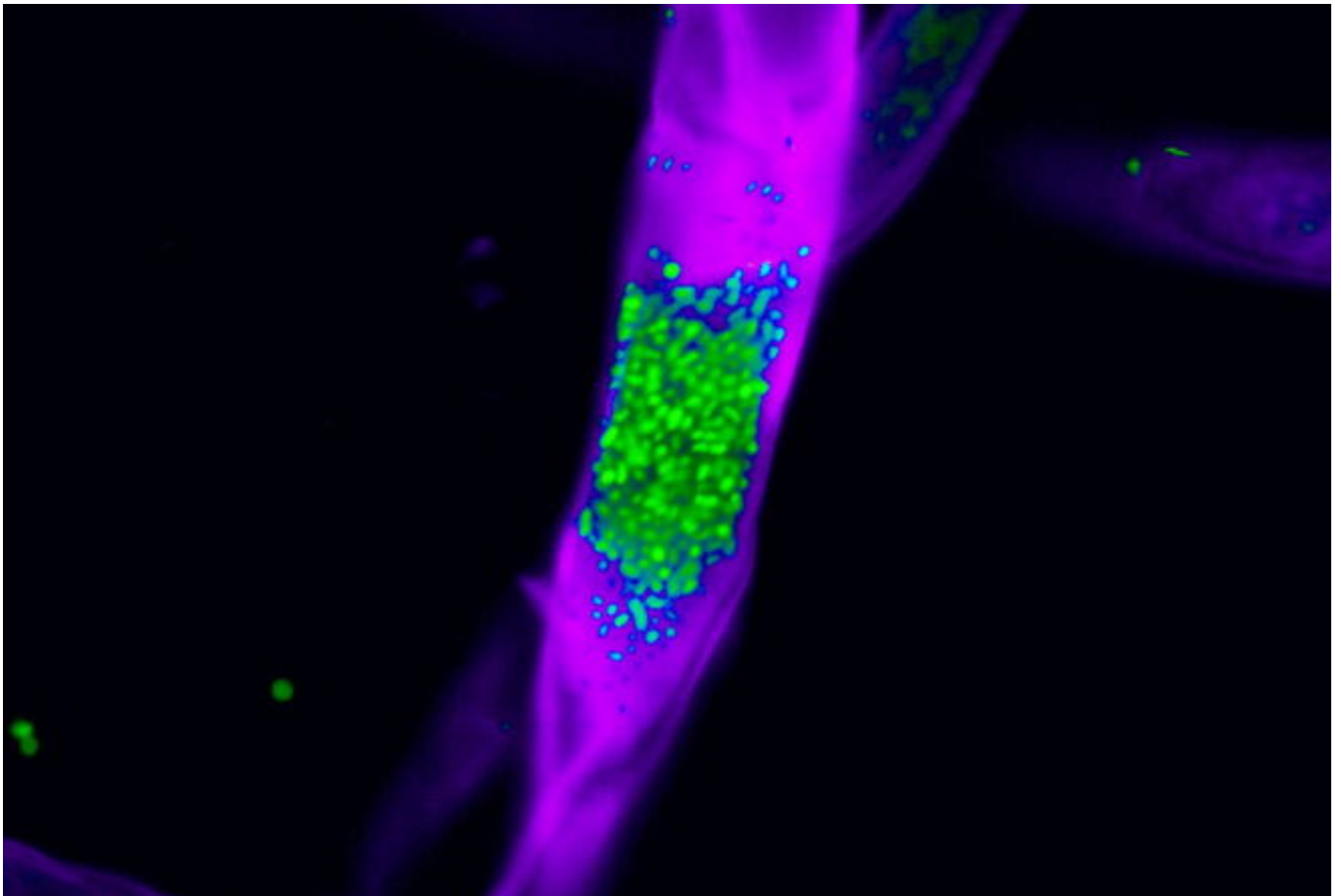


[Leibniz-Wirkstoff des Jahres 2020 kommt aus Jena Bakterien der Gattung Burkholderia lösen bei Mensch und Tier schwere Infektionen aus. Wissenschaftler*innen vom Leibniz-HKI identifizierten nun von d...](#) 08.05.2020 [Mehr erfahren](#)

—



[Paradoxe Paarbeziehung Bakterien aktivieren Wirkstoffbildung in Pilz – Wirkstoff hindert bakterielle Sporen an Keimung](#) 11.03.2020 Mehr erfahren



[Spinnenbiss führt zu neuen Wirkstoffen. Der Biss einer Spinne verursachte eine schwere Entzündung und kostete einer Australierin den Unterarm. Doch diese tragisch verlaufende Infektion füh... 03.03.2020 Mehr erfahren](#)



[Wenn Magic Mushrooms blau machen. Psilocybin heißt der stark halluzinogene Stoff, der den Magic Mushrooms ihre Wirkung verleiht. Seit seiner Entdeckung fragen sich Wissenschaftlerinnen... 28.01.2020 Mehr erfahren](#)



[Gramibactin ist Leibniz-Wirkstoff des Jahres Ein Forscherteam des Leibniz-Instituts für
Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie erhielt für die neu entdeckte Substanz Gramibactin
den Titel ... 02.04.2019 Mehr erfahren](#)