

Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin
Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen
Forschung
Band: - (2004)
Heft: 61

Artikel: Duftende Forschung
Autor: Frei, Pierre-Yves
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-551818>

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: 21.10.2025

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



Martine Gaillard

Sind Bakterienkolonien gewachsen? Marie-Cécile Pibiri testet die Wirkung ätherischer Öle in Petrischalen.

Duftende Forschung

VON PIERRE-YVES FREI

Marie-Cécile Pibiri erforscht die Wirkung natürlicher ätherischer Öle auf bakterielle Krankheitserreger. Die Pflanzenextrakte könnten beispielsweise zur Luftreinigung in Belüftungssystemen eingesetzt werden.

Sicher wird es Skeptiker geben. Denn auch wenn Marie-Cécile Pibiri an der ETH Lausanne als Chemie-Ingenieurin abgeschlossen hat und sie ihre Experimente nach strikten Protokollen durchführt, hat ihre Forschung doch etwas Exotisches. Die 34-jährige Genferin widmet ihre Doktorarbeit nämlich den bakterienabtötenden Eigenschaften von ätherischen Ölen, sowohl in flüssigem wie auch in gasförmigem Zustand. Sie hat dafür ein Marie-Heim-Vögtlin-Stipendium des Schweizerischen Nationalfonds erhalten und wird vom Physiker Claude-Alain Roulet von der ETH Lausanne betreut.

Ein Hauch von New Age

Der Ausdruck «ätherisches Öl» trägt einen Hauch von New Age, denn er ist untrennbar mit der Aromatherapie verbunden, eine Methode der sanften Medizin. Marie-Cécile Pibiri verbirgt ihre Sympathie nicht. «Warum nicht den Produkten vertrauen, die uns die Natur zur Verfügung stellt?», fragt sie rhetorisch. «Ätherische Öle sind pflanzliche Extrakte, denen der gesamte

Wassergehalt entzogen wurde. Sie können nicht nur Bakterien vernichten, sondern sind zudem wohlriechend und tragen zum Wohlbefinden der Leute bei. Warum also chemische Produkte benutzen, wenn natürliche Produkte genauso gut sind?» Die Forscherin gibt gerne zu, dass sie uralte medizinische Traditionen und moderne Wissenschaft zusammenbringen möchte. Und dies tut man am besten mit überzeugenden Experimenten. So hat sie bewiesen, dass flüssige ätherische Öle Bakterien wie *Staphylococcus aureus* und *Pseudomonas aeruginosa* abtöten können, die schwere Infektionen verursachen können. Nun testet Marie-Cécile Pibiri die Wirksamkeit der ätherischen Öle in gasförmigem Zustand. Sie möchte nämlich mit deren Hilfe eine Methode zur Luftreinigung entwickeln, die in Belüftungsanlagen eingesetzt werden könnte. Sie nimmt eine geschlossene Plastikschale, die einen Nährboden für Bakterien enthält, eine so genannte Petrischale. Auf der Innenseite des Deckels hängt ein Papierstückchen, das mit ätherischen Ölen

getränkt ist. Keine Bakterienkolonie ist zu sehen. «Dies beweist, dass ätherische Öle auch gasförmig wirksam sind», sagt Marie-Cécile Pibiri. «Aber um ihre tatsächliche Wirksamkeit zu kennen, müssen sie in grösseren Systemen getestet werden. Die momentanen Versuche finden in 7-Liter-Reaktoren statt. Sie sind vielversprechend und werden es sicherlich erlauben, auf Klimakammern zu wechseln.»

Wird sie Zeit haben, diese Versuche in grossem Umfang durchzuführen? Wohl kaum. In wenigen Monaten läuft die Finanzierung ihres Projekts aus. «Das ist schade», sagt Marie-Cécile Pibiri. «Denn es ist noch vieles offen. Ich vermute beispielsweise, dass ätherische Öle die Entstehung von resistenten Bakterien hemmen könnten. Klassische chemische Produkte sind gern homogen. Passt sich ein Bakterium an ein solches Produkt an, dann vermehrt es sich weiter, und man muss ein neues Produkt dagegen finden. Ätherische Öle hingegen, ganz egal, ob es sich um Extrakte aus derselben Sorte von Thymian, Salbei, Bohnenkraut oder Ore-gano handelt, sind nie genau gleich. Sie variieren von Produzent zu Produzent und sogar von einer Saison zur anderen. Diese Schwankungen könnten der Entwicklung von resistenten Bakterien entgegenwirken. Aber das ist nur eine Hypothese. Sie muss erst überprüft werden.» ■

Die Marie-Heim-Vögtlin-Beiträge des SNF helfen gut qualifizierten Wissenschaftlerinnen, deren Karrieren meist aufgrund familiärer Umstände verzögert sind, die Chancen für eine weitere wissenschaftliche Laufbahn zu bewahren.