

Candida auris: Ein Vorbote weiterer gefährlicher Pilzarten?

Der für Menschen lebensgefährliche Pilz Candida auris hat sich weltweit rasant ausgebreitet. Forschende der Uni Würzburg vermuten: Das könnte an steigenden Temperaturen liegen.

Warum ist der Hefepilz Candida auris in nur wenigen Jahren weltweit zu einem gefährlichen Krankheitserreger geworden? Diese Frage treibt viele Forschende um. Carla Schuh und Chaitanya Gokhale vom Biozentrum der Universität Würzburg fassen nun den aktuellen Wissensstand in einem Übersichtsartikel im Fachjournal mSphere zusammen. Dafür haben sie rund 180 Studien anderer Forscher ausgewertet.

Die beiden Forschenden hegen einen Verdacht: Ihrer Auffassung nach könnte es sein, dass es der Klimawandel ist, der den Pilz überhaupt erst infektiös gemacht hat.

Warum sie das denken? Von den geschätzt drei bis fünf Millionen Pilzarten auf der Erde sind nur wenige hundert Arten dazu in der Lage, den Menschen zu infizieren. „Das liegt auch daran, dass die meisten Pilze bei der Körpertemperatur von 37 Grad Celsius nicht wachsen können“, sagt Carla Schuh. Doch der Klimawandel könnte dazu führen, dass sich viele Pilze an höhere Temperaturen anpassen – und dann auch den Körper des Menschen besiedeln können.

Ursprünglicher Lebensraum des Pilzes unbekannt

Wichtig: Die Würzburger Studie beweist nicht, dass der Klimawandel tatsächlich die Infektiosität von Candida auris verursacht hat. Die Forschenden haben in den betrachteten Forschungsarbeiten aber zahlreiche Hinweise gefunden, die diese Erklärung unterstützen.

Sie betonen, dass der ursprüngliche Lebensraum von Candida auris bis heute nicht sicher bekannt ist. Vermutet werden unter anderem Küstengebiete, Feuchtgebiete oder andere salzhaltige Lebensräume. „Auch deshalb sind mehrere Erklärungen möglich, warum der Pilz so plötzlich aufgetaucht ist und sich so schnell ausgebreitet hat“, so Chaitanya Gokhale.

Diskutiert werden – neben dem Klimawandel – auch andere vom Menschen gemachte Umweltveränderungen, etwa der Einsatz von Pilzschutzmitteln in der Landwirtschaft.

Hohe Sterblichkeit bei Infektion des Blutes

Candida auris wurde erstmals 2009 in Japan im Ohr eines Patienten gefunden. Daher stammt auch sein Name, wörtlich übersetzt: „Hefepilz des Ohrs“. Innerhalb weniger Jahre fand man den Pilz dann auf mehreren Kontinenten gleichzeitig in verschiedenen genetischen Linien. In der Evolutionsbiologie ist das ein Indiz für einen weltweit wirksamen Selektionsfaktor wie den Klimawandel.

Der Pilz wächst problemlos bei 37 Grad Celsius und kann sogar Temperaturen bis 47 Grad Celsius aushalten. Seine engsten Verwandten schaffen das nicht. Zudem gelingt es ihm, über längere Zeit auf Oberflächen in Krankenhäusern zu überleben. Und er ist häufig gegen mehrere Pilzmedikamente gleichzeitig resistent.

All das zusammen macht *Candida auris* für geschwächte Menschen wie Krankenhauspatienten oder Altenheimbewohner lebensgefährlich. Dringt er ins Blut vor, liegt die Sterblichkeit – je nach Studie – zwischen 20 und 67 Prozent. Für viele Länder finden sich Werte um 52 Prozent. Bei einem Ausbruch in Europa mit 140 nachgewiesenen Fällen starben 41 Prozent der Betroffenen innerhalb eines Monats.

Pilzinfektionen weltweit auf dem Vormarsch

Der Übersichtsartikel aus Würzburg betrachtet auch weltweite Forschungsergebnisse zur Frage, wie Umweltveränderungen die Verbreitung von Pilzkrankheiten beeinflussen. Die Beispiele reichen von *Cryptococcus gattii* über *Aspergillus fumigatus* bis zu weiteren Pilzarten, die neue Regionen besiedeln oder häufig Resistenzen entwickeln.

„Die Forschungscommunity ist sich einig, dass Pilzinfektionen weltweit an Bedeutung gewinnen. Über die genauen Ursachen und die Rolle einzelner Faktoren wird jedoch weiterhin kontrovers diskutiert“, berichtet Carla Schuh.

Frühwarnsysteme für neue Krankheitserreger

Viele Forschende leiten aus ihren Erkenntnissen vor allem einen Bedarf an besserer Überwachung ab – um neue Krankheitserreger möglichst früh zu entdecken, bevor größere Ausbrüche auftreten.

Sie schlagen vor, Pilze in Böden, Gewässern, der Luft und Krankenhäusern systematisch zu beobachten. Dafür sei eine enge Verzahnung von Umweltbeobachtung, Klimaforschung, Evolutionsbiologie und Medizin nötig.

Die Entwicklung solcher Frühwarnsysteme und Präventionsmaßnahmen würde erhebliche Investitionen in Diagnostik, Laborinfrastruktur und Arzneimittelentwicklung erfordern. In einem ersten Schritt könnten theoretische Modelle dabei helfen, auf kosteneffiziente Weise vorherzusagen, welche Arten problematisch werden könnten.

„Angesichts der veränderten Dynamik von *Candida*-Infektionen sind Investitionen in die Entwicklung solcher Vorhersagemodelle unerlässlich, da wir davon ausgehen, dass sich andere eng verwandte Arten künftig ähnlich entwickeln werden“, so die Würzburger Forscher.

Originalpublikation:

Carla E. Schuh, Chaitanya S. Gokhale: *Candidozyma auris* (*Candida auris*) as a harbinger of novel fungal pathogens. *mSphere*, 2. Oktober 2026. DOI: [10.1128/msphere.00109-26](https://doi.org/10.1128/msphere.00109-26)