ZEIT ONLINE

NÜTZLICHE HEFEN:

Im Magen von Wespen durch den Winter

Seit Jahrtausenden helfen Hefen, wenn der Mensch Brot backt und Bier braut. Forscher haben nun das Geheimnis gelüftet, wo die Pilze außerhalb des Gärbottichs überdauern. von Jan Osterkamp

Erschienen bei spektrum.deAktualisiert 6. Mai 2013 11:31 Uhr 3 Kommentare

schließen
PDF
Speichern
Mailen
Drucken
Twitter
Facebook
Google +

Einer der wichtigsten Nützlinge des Menschen wird gern übersehen: Hefen wie *Saccharomyces cerevisiae* verdanken wir Brot, Bier, Wein und allerlei andere vergorene Köstlichkeiten. Und obwohl wir die Fähigkeiten der Pilze schon seit rund 9.000 Jahren ausnutzen, wissen wir über sie an sich erstaunlich wenig.

Wo zum Beispiel leben eigentlich ihre natürlichen Vertreter außerhalb der Gärbottiche? Wie mischen sie ihre Stämme, wie breiten sie sich aus, und wie und wo überwintern sie in freier Wildbahn? Italienische Forscher haben sich auf die Suche nach Antworten gemacht.

Dazu durchstreifte das Team um Ducchio Cavalieri von der Universität Florenz im Frühling, Sommer und Herbst die Weinberge der Toskana auf der Suche nach Wespen und Bienen. Ihre Theorie: Wahrscheinlich nehmen die Hautflügler mit ihrer Lieblingsnahrung, langsam vergärenden Früchten, immer auch einige der dort heranwachsenden Hefen auf und verbreiten sie dann in die Umgebung.

Und tatsächlich, am Ende hatten die Forscher einige Hefespezies und 17 Stämme von *S. cerevisiae* gesammelt – nur in den Mägen von Wespen, nie dagegen in Bienen. Die meisten Hefen waren dabei verschiedene, bei der Weinproduktion eingesetzte Sorten, einige aber auch Bäckerhefen; selbst eine afrikanische Sorte fand sich, wie Gensequenzanalysen belegten.

Zudem wurden die Forscher zu jeder Jahreszeit fündig. In den Mägen von Wespen können Hefen sogar den Winter überstehen, wie ein Experiment zeigt: Die Forscher fütterten weibliche Wespen vor ihrer Überwinterung mit genmarkierten Hefen, deren Nachkommen sie dann im Frühjahr in den Larven der Tiere nachweisen konnten. Neben Wespen könnten zudem durchaus noch andere Insekten die Hefen verbreiten und durch den Winter bringen; so waren die Pilze etwa ebenfalls in den Kloaken von Vögeln isoliert worden. Wahrscheinlich eigneten sich die Hautflügler aber aufgrund ihrer besonderen Ökologie besonders gut, meinen die Wissenschaftler.

Erschienen auf spektrum.de

Zur Startseite