



Bodenbakterien beeinflussen Geschmack des Weins

Lemont - Die Bakterien im Boden des Weinbergs beeinflussen wahrscheinlich weit stärker als bisher angenommen das Wachstum eines Rebstocks - und den Geschmack seines Weines.



Werden Trauben gekeltert, landen auch die darauf und darin siedelnden Mikroorganismen im Saft. Überraschend viele Bodenbakterien gehören dazu, haben Forscher für Weinberge in den USA festgestellt. (c) proplanta

Auf und in den oberirdischen Pflanzenteilen wie Blättern und Trauben seien die gleichen Bakterien-Gruppen zu finden wie in der Erde darunter, berichtet ein Forscherteam im Online-Fachjournal «mBio».

Der Boden scheine eine Art Reservoir für die mit einer Pflanze lebenden Mikroben zu sein. In vorherigen Untersuchungen waren Forscher davon ausgegangen, dass Bakterien vor allem durch Wind, Regen oder Insekten auf die oberirdischen Teile der Weinstöcke gelangen.

Der Geschmack eines Weines und das Wachstum des Weinstocks hängen von vielen Faktoren ab, von denen einige unter dem Begriff «Terroir» zusammengefasst werden. Er beschreibt, inwiefern der Wein einer Region vom Klima, der Zusammensetzung des Bodens, der Hanglage und der Art der Bewirtschaftung beeinflusst wird.

Mit ihrer Analyse wollten die Forscher um Iratxe Zarraonaindia und Jack Gilbert vom Argonne National Laboratory (US-Staat Illinois) nun mikrobielle Einflüsse des "Terroirs" klären. Sie sammelten Proben von Merlot-Rebstöcken in fünf verschiedenen Weinbergen der Insel Long Island im US-Bundesstaat New York. Über Erbgutanalysen klärten die Wissenschaftler, welche Bakterien jeweils im Boden, an den Wurzeln, Blättern, Blüten und an den Trauben des Weins vorkamen.

Die im Boden zu findenden Bakterien besiedeln demnach auch die darauf wachsenden Rebstöcke - und beeinflussen damit wohl die Eigenschaften der Pflanzen und den Geschmack der Trauben. «Wo eine bestimmte Weinrebe wächst, ist bei der Frage, welche Bakterien die Pflanze besiedeln werden, der wichtigste Faktor», erklärt Jack Gilbert in einer Mitteilung zur Studie. «Der nächste Schritt ist nun

herauszufinden, wie genau die Bakterien auf die Chemie der Pflanze einwirken.»

Wie stark Mikroorganismen spezielle Eigenheiten ihres Trägers prägen können, zeigt das Beispiel der Trüffelart *Tuber borchii*: Sein typischer, leicht schwefeliger Duft geht auf bestimmte Bodenbakterien zurück, die vom Fruchtkörper des Pilzes umschlossen werden.

«Die Varianz von Mikroorganismen in Böden ist unglaublich groß», sagte Prof. Otmar Löhnertz vom Institut für Bodenkunde und Pflanzenernährung der Hochschule Geisenheim zu der Wein-Analyse. Die Zusammensetzung der Bakteriengemeinschaft könne sich zudem selbst in Böden, die nicht weit voneinander entfernt liegen, stark unterscheiden.

Unter den vielen unterschiedlichen Mikroben gebe es bestimmte Leitorganismen, die für eine gute Bodenqualität stehen. Forscher müssten jedoch noch genau herausfinden, welche Boden-Bakterien sich in welcher spezifischen Zusammensetzung positiv auf die Qualität eines Weins auswirken. «Der Weg hierzu ist lang und nicht ganz einfach», so Löhnertz. (dpa)