vinetur

Alte DNA-Spuren datieren den französischen Weinbau bis in die Bronzezeit

Genetische Analysen von Traubenkerne deuten darauf hin, dass einige französische Rebsorten seit dem Mittelalter überdauert haben

Mittwoch, 22. April 2026



Neue genetische Analysen antiker Traubenkerne legen nahe, dass der Weinbau in Frankreich vor mehr als 4.000 Jahren begann und dass einige heute mit französischen Weinbergen verbundene Rebsorten bereits im Mittelalter vorhanden waren.

Die in Nature Communications veröffentlichten Ergebnisse stammen aus einer Studie von 49 Traubenkerne aus archäologischen Fundstätten, die meisten davon in Frankreich, und datieren von der Bronzezeit bis ins späte Mittelalter. Durch die Sequenzierung der in den Samen erhaltenen DNA konnten die Forschenden Verbindungen zwischen alten Reben und modernen Sorten nachzeichnen, Hinweise auf den Austausch von Pflanzen über weite Entfernungen identifizieren und frühe landwirtschaftliche Praktiken rekonstruieren, die die europäische Vitikultur geprägt haben.

Die Arbeit ergänzt das Bild, das Archäologen zuvor anhand von Samenform und anderen physischen Befunden zusammengesetzt hatten, um eine molekulare Ebene. Frühere Studien hatten gezeigt, dass in Frankreich wilde und domestizierte Trauben nebeneinander existierten und dass sich der Anbau mit dem mediterranen Handel um 600 v. Chr. ausweitete. Die neuen DNA-Ergebnisse stützen diese Zeitleiste und deuten darauf hin, dass Winzer schon deutlich früher als bislang dokumentiert Pflanzen und Wissen über die Region hinweg bewegten.

Nach Angaben der Forschenden stammten die Samen aus feuchten archäologischen Kontexten, die das empfindliche Erbgut bewahrt hatten. Die DNA wurde in einem spezialisierten Ancient-DNA-Labor in Toulouse extrahiert und anschließend mit Hochdurchsatz-Sequenzierungsmethoden gelesen, die es ermöglichen, aus degradierten Proben nahezu vollständige Genome zu rekonstruieren. Insgesamt analysierte das Team rund 500 Millionen genetische Buchstaben.

Dieser Detailgrad erlaubte es den Wissenschaftlern, alte Reben mit modernen zu vergleichen und abzuleiten, wie sie vermehrt wurden. Einige entstanden vermutlich durch Kreuzung, bei der Merkmale verschiedener Pflanzen kombiniert werden. Andere scheinen klonal über Stecklinge, Absenker oder Veredelung erhalten worden zu sein – ein Verfahren, das eine geschätzte Sorte genetisch über lange Zeit unverändert bewahrt.

Einer der klarsten Befunde war ein mittelalterlicher Samen, der genetisch identisch mit dem heutigen Pinot Noir zu sein scheint, jener Rebsorte, die eng mit dem Burgund verbunden ist. Das Ergebnis legt nahe, dass zumindest einige emblematische Sorten

über Jahrhunderte stabil geblieben sind.

Die Studie verweist zudem auf weitreichende Verbindungen in Europa und im Mittelmeerraum. Genetische Signaturen deuten auf Einflüsse aus Iberien, dem Balkan und dem Nahen Osten hin und spiegeln die Bewegung von Reben und landwirtschaftlichen Praktiken über große Entfernungen wider. Dieser Austausch trug dazu bei, die Vielfalt der in Frankreich und anderswo angebauten Trauben zu formen.

Nach Einschätzung der Forschenden könnte der Ansatz mehr leisten als nur bekannte Geschichte zu bestätigen. Antike DNA könnte eines Tages helfen, Merkmale wie Beerenfarbe oder geschmacksrelevante Eigenschaften verlorener Sorten zu identifizieren und damit Hinweise darauf zu liefern, wie sich Trauben an frühere Klimabedingungen anpassten und wie antike Gesellschaften sie für den Anbau auswählten.

Die Ergebnisse erscheinen zu einem Zeitpunkt, an dem Weinregionen unter Druck durch steigende Temperaturen und veränderte Wachstumsbedingungen stehen. Indem dokumentiert werde, wie sich die Vielfalt der Reben über Jahrtausende entwickelt habe, könne antike DNA einen tieferen Befund zu Widerstandsfähigkeit, Selektion und Wandel in einer der wichtigsten landwirtschaftlichen Traditionen Frankreichs liefern, so die Forschenden.