vinetur

Klimawandel könnte den Flug des bedeutenden österreichischen Rebschädlings um 12 Tage vorverlegen

Hochauflösende Modellierungen deuten auf einen früheren ersten Jahresflug von Lobesia botrana hin. Weinbauern müssten ihre Überwachung bis zum Jahrhundertende vorziehen.

Samstag, 21. November 2026



Eine in der Fachzeitschrift Theoretical and Applied Climatology veröffentlichte Studie prognostiziert, dass der Klimawandel den jahreszeitlichen Zeitpunkt eines bedeutenden Rebschädlings in Österreich verschieben könnte. Demnach könnte der erste jährliche Flug von Lobesia botrana bis zum Ende des Jahrhunderts unter einem Szenario mit hohen Emissionen bis zu 12 Tage früher einsetzen.

Im Mittelpunkt der Forschung steht die Phänologie des Schädlings, also der zeitliche Ablauf wiederkehrender biologischer Ereignisse wie Schlupf, Entwicklung und Flug. In Weinbergen ist dieser Zeitpunkt wichtig, weil Pflanzenschutzmaßnahmen häufig davon abhängen, wann die Insekten aktiv werden. Beginnt ein Schädling früher in der Saison zu fliegen, müssen Weinbauern möglicherweise Überwachung und Behandlungen vorziehen, um sie an den neuen zeitlichen Ablauf anzupassen.

Laut der Studie betrifft die größte prognostizierte Verschiebung den ersten Flug von Lobesia botrana, einer Motte, die Trauben befällt und weithin als bedeutender Weinbauschädling gilt. Die Forschenden modellierten die künftigen Veränderungen für ganz Österreich mit einer räumlichen Auflösung von 1 Kilometer. Diese Detailtiefe kann zeigen, wie sich die Bedingungen von einem Weinbaugebiet zum anderen unterscheiden könnten.

Die prognostizierte Vorverlegung um bis zu 12 Tage bezieht sich auf den Zeitraum von 2071 bis 2100 unter einem Klimaszenario mit hohen Emissionen. Die Ergebnisse deuten auf eine frühere Aktivität des Schädlings hin, da wärmere Bedingungen die Entwicklung der Insekten beschleunigen. Die bei der Fachzeitschrift verfügbare Zusammenfassung weist zwar nicht für alle Teile Österreichs dieselbe Veränderung aus, lässt aber insgesamt auf eine frühere saisonale Aktivität schließen.

Diese Verschiebung könnte praktische Folgen für den Weinbau haben. Verantwortliche in den Weinbergen stützen sich häufig auf saisonale Modelle, Kontrollen vor Ort und etablierte Behandlungszeiträume, um Schäden zu begrenzen. Verändert sich der Zeitpunkt des ersten Flugs, stimmen diese Routinen möglicherweise nicht mehr mit dem Lebenszyklus des Schädlings überein. Dadurch könnten Behandlungsfenster verpasst werden oder während der frühen Vegetationsperiode häufigere Kontrollen nötig sein.

Die räumliche Auflösung von 1 Kilometer ist für Weinberge besonders relevant, weil die lokalen Klimabedingungen auf kurzer Distanz stark variieren können. Temperaturverläufe unterscheiden sich je nach Hanglage, Höhenlage und Lage im Tal; diese Unterschiede können den Zeitpunkt des Schlüpfens von Schädlingen beeinflussen. Ein Modell mit hoher räumlicher Auflösung könnte Weinbauern daher nützlichere Hinweise liefern als großräumige regionale Durchschnittswerte, wenn sie entscheiden, wann sie die Reben kontrollieren oder Bekämpfungsmaßnahmen ergreifen.

Die Ergebnisse sind auch über die Bewirtschaftung der Betriebe hinaus von Bedeutung. Österreichs Weinsektor ist auf eine gleichbleibende Traubenqualität und planbare Abläufe im Weinberg angewiesen. Ein früherer Flug der Schädlinge könnte Änderungen bei der Arbeitsplanung, dem Zeitpunkt des Pflanzenschutzes und weiteren Entscheidungen erforderlich machen, die sich auf die für die Weinproduktion verwendete Traubenmenge auswirken. Die Studie stellt diese Folgen nicht als sicher dar, liefert dem Sektor aber Informationen, die bei der Vorbereitung auf mögliche Veränderungen des Schädlingsdrucks in den Weinbergen angesichts steigender Temperaturen helfen könnten.

Forschende untersuchen zunehmend, wie sich der Klimawandel auf landwirtschaftliche Schadinsekten auswirkt, denn wärmere Jahreszeiten können sowohl die Entwicklungsgeschwindigkeit als auch die Zahl der Generationen verändern, die manche Arten hervorbringen. In Weinbergen können solche Veränderungen langjährig etablierte Zeitpläne erschweren, die auf historischen Wettermustern beruhen. Für Weinbauern kann selbst eine Verschiebung um einige Tage bedeutsam sein, wenn sie in ein kurzes Zeitfenster fällt, in dem die Schädlingsbekämpfung besonders wirksam ist.

Die österreichische Studie ergänzt diese breitere Forschung, indem sie eine Art gezielt untersucht und wahrscheinliche Veränderungen für das gesamte Land detailliert kartiert. Der Zusammenfassung zufolge könnten die Ergebnisse die Überwachung der Schädlinge unterstützen. Die Forschung befasst sich damit nicht nur mit langfristigen Klimaprojektionen, sondern auch mit praktischer Anpassung: etwa damit, wann die Beobachtung der Insektenaktivität beginnen und wie sich lokale Warnsysteme verbessern lassen.

Da die stärkste prognostizierte Veränderung unter einem Szenario mit hohen Emissionen erst gegen Ende des Jahrhunderts auftritt, legt die Studie kein unmittelbar bevorstehendes, einheitliches Ergebnis für alle Weinberge nahe. Sie zeigt jedoch eine mögliche Risikorichtung auf, die Erzeuger und landwirtschaftliche Berater bei ihrer langfristigen Planung berücksichtigen müssen. In Bereichen wie dem Weinbau, in denen der Zeitpunkt von Arbeiten im Weinberg sowohl Ertrag als auch Traubenqualität beeinflussen kann, können Veränderungen in der Schädlingsphänologie Teil der größeren Herausforderung werden, Produktionssysteme an ein wärmeres Klima anzupassen.

Die Arbeit wurde von Springer Nature in Theoretical and Applied Climatology veröffentlicht. Den öffentlich zugänglichen Informationen zur Studie zufolge lautet die zentrale Aussage, dass die künftige Erwärmung in Österreich zu früheren Flügen von Lobesia botrana führen könnte. Damit erhalten Weinbauern eine detailliertere Grundlage, um die Überwachung der Schädlinge in den kommenden Jahrzehnten anzupassen.