



ARBEITEN IM REBBERG

Spätfrost im Rebberg

Die Eisheiligen sind dieses Jahr gnädig, die befürchteten Spätfrostschäden für den Weinbau ein stetes Thema. Die Rebe ist gegen Winterfröste bis ca. -18 °C während der Winterruhe kaum empfindlich. Spät- oder Frühjahrsfröste hingegen können nach Bildung der ersten, zarten Austriebe bereits bei Temperaturen zwischen 0 und -4 °C Schäden anrichten (Abb. 1). Diese sind abhängig von Sorte, Lage, Temperatur und der Dauer der Kälteeinwirkung. Spätfrostschäden werden durch Advektiv- oder Strahlungskälte ausgelöst. Advektivfröste entstehen eher in höheren und windausgesetzten Lagen durch auftretende Polarluft. In unseren Breitengraden häufiger sind Strahlungsfrostschäden. Voraussetzung ist bei Hochdruckwetter die Entstehung einer Inversionslage. Dadurch steigt wegen der geringeren Dichte die warme Luft vom Boden nach oben und die Kaltluft sammelt sich unten an. So herrschen in Bodennähe die kältesten Temperaturen. Die Spätfrostgefahr besteht in der Regel bis nach den Eisheiligen, die vom 11. bis zum 15. Mai andauern. Durch die Klimaerwärmung und die damit verbundene Temperaturerhöhung hat sich in den letzten zehn Jahren der Austrieb regelmässig verfrüht, wohingegen die Eisheiligen immer zum selben Zeitpunkt eintreffen.

Mögliche Gegenmassnahmen:

Ölapplikationen

Durch den Einsatz des Phytohormons NAA (1-Naphtalenacetic) konnte in Versuchen in Deutschland eine Austriebsverzögerung von sieben Tagen bewirkt werden. Noch besseren Erfolg der Verzögerung konnte durch Soja- und Sonnenblumenöl auf gewissen

Sorten erreicht werden: bis zu 20 Tagen. Ebenfalls hat die Anwendung von Micula (Spritzmittel auf Rapsölbasis) eine gute Wirkung gezeigt. Einflüsse auf Ertrag und Mostgewicht konnten in den Versuchen nicht nachgewiesen werden (DLR Rheinpfalz).

Windräder gegen Frost

Dieses System, ob als Frostschutzrotor fix im Rebberg oder per Windrad (Abb. 2), vermischt die warme Luft aus höheren Lagen mit der kälteren. Dadurch steigt die Temperatur in Bodennähe. Die Temperaturunterschiede liegen zwischen $+2,5$ und $+4\text{ °C}$. Eine niedrig gehaltene Begrünung begünstigt den Effekt. Nebenbei sei erwähnt, dass in frostgefährdeten Lagen während der kritischen Phase die Begrünung ohnehin kurz gemäht oder gemulcht werden sollte. Denselben Einfluss der Luftdurchmischung ergibt sich auch durch den Helikoptereinsatz. Die Lärmbelastung aller erwähnten Systeme ist nicht zu unterschätzen und sollte mit den Anwohnern und den Behörden abgeklärt werden.

Heizdrähte

Zur Spätfrostbekämpfung wird seit einiger Zeit eine «Heizung» für Reben angeboten. Ein elektrisch betriebenes Heizkabel wird entlang des Bindendrahts gelegt. Dieses erhöht die Temperatur um die Triebe und schützt so vor Schäden. Ein System bietet z.B. die Firma Merkle an (www.frost-stop-system.de).

Frostrute

Nicht unerwähnt in diesem Zusammenhang soll auch die Frostrute bleiben. Sie bietet sich als altbewährte Methode an. Aber auch um sie ranken sich Vermutungen und Halbwissen. Siehe Leserfrage.

THIERRY WINS, AGROSCOPE ■



Abb. 1: Folgen des Bodenfrosts. (© SZOW)



Abb. 2: Windräder gegen Frost. (© SZOW)



LESERFRAGE

Stichwort Frostruten

«Eine erfahrene Winzerin warnte mich unlängst, jedes Jahr eine Frostrute stehen zu lassen. Man würde die Reben unnötig schwächen und auslaugen. Stimmt das wirklich? Zumal mir ein ebenfalls erfahrener Winzer einst gesagt hat, er lasse bei wüchsigen Sorten (wie Sauvignon) sogar extra eine Frostrute stehen, damit die überschüssige Energie der Pflanze ein wenig verpufft. Wer hat nun recht?»

J.M. AUS O.

In frostgefährdeten Lagen werden regional Frostruten (Abb.) zum normalen Anschnittniveau angeschnitten/stehen gelassen. Allgemein kann diese Methode als Risikominimierung angesehen werden. Die Ertragssicherheit wird erhöht, nicht nur wegen allfälligen Frostereignissen, sondern auch beispielsweise bei Bruch durch die Biegearbeit beim Binden. Nach dem Austrieb werden die im Normalfall nicht eingekürzten Frostruten entfernt. Durch das Stehenlassen der Frostruten wird der Austrieb gehemmt respektive verzögert und es kann über die kritische Phase der Spätfröste helfen. Werden die Frostruten sehr spät abgeschnitten, verlieren die Reben teilweise eingela-

gerte Reservestoffe, die besonders von jungen Stöcken gebraucht werden, was zu einer Depression führen kann. Bei starkwüchsigen Anlagen oder Sorten besteht diese Gefahr weniger und Frostruten können helfen, die Wüchsigkeit etwas zu bremsen.

THIERRY WINS, AGROSCOPE ■



Abb.: Frostruten können jetzt geschnitten werden. (© SZOW)

ANZEIGE

Das Beste der Welt für die Schweizer Landwirtschaft

CheckMate® Puffer CM^{Arbo}

- Feldversuche
- Analytik
- Registrierung
- Beratung
- Neue Produkte
- Warenverfügbarkeit
- Distribution
- Weiterbildung

Die Verwirrungstechnik im Obstbau

- Präzise und zeitgesteuerte Ausbringung von Pheromonen
- Wetterunabhängig – daher sehr sicher
- Einfache Installation und garantiertes Recycling



CheckMate Puffer CM hat die W-Nummer und ist ein sicheres Pflanzenschutzmittel. Fragen Sie den Schweizer Spezialisten für den Schutz Ihrer Kulturen.



Stähler Suisse SA
Henzmannstrasse 17A
4800 Zofingen
Telefon 062 746 80 00
www.staehler.ch