

Spätfrostschäden in den Weinbergen entlang der Mosel

Am ersten Maiwochenende 2019 kam es entlang der luxemburgischen Mosel lokal zu massiven Spätfrostschäden in den Weinbergen. Erste Schätzungen des Weinbauinstitutes in Remich gehen davon aus, dass im gesamten Gebiet etwa 40 bis 50 Prozent der Triebe erfroren sind. Damit

liegen die Schäden in Luxemburg voraussichtlich deutlich höher als im Spätfrostjahr 2011, in welchem es europaweit zu ökonomisch bedeutsamen Schäden im Weinbau kam. Für Luxemburg deuten sich die stärksten Spätfrostschäden seit mehr als 20 Jahren an (Abb. 1).

Die überdurchschnittlich warme Witterung im April 2019 hatte einen frühen Austrieb in den Weinbergen zur Folge, so dass Anfang Mai vielfach bereits das 2- bis 5-Blattstadium erreicht war. Ein aus Norden kommender Kaltlufteinbruch (Sturmtief Herbert) führte am frühen Morgen des 5. Mai

am Standort Remich (Wetterstation am Weinbauinstitut) zu Minimaltemperaturen von $-2,0^{\circ}\text{C}$ in 2 m und $-2,5^{\circ}\text{C}$ in 20 cm Messhöhe. An der Wetterstation Wormeldingen lagen die Minimaltemperaturen in 20 cm Höhe mit $-3,4^{\circ}\text{C}$ sogar noch niedriger.

Die folgende Abb. 2 zeigt den Lufttemperaturverlauf in 20 cm Höhe am Standort Remich im Zeitraum 4. bis 7. Mai 2019.

Deutlich erkennbar ist die lange Phase mit Temperaturbedingungen unter

Die Schäden übersteigen hier deutlich die der Spätfrostjahre 2011 und 2017. Auch in anderen Teilen des Anbaugebiets sind teilweise fast komplett erfrorene Weinberge vorzufinden. Jedoch findet man häufig in nur wenigen hundert Meter Entfernung von solch massiv geschädigten Weinbergen auch Flächen, die komplett oder nahezu komplett von Frostschäden verschont geblieben sind. Besonders in Moselnähe sind die Schäden häufig weniger stark ausgeprägt. Möglicherweise wurden stärkere Schäden hier durch die dämpfende Wirkung des warmen Wasserkörpers der Mosel und aufkommenden Nebel verhindert.

Allgemein sind typische Frostlagen in den Seitentälern und Muldenlagen am Hangfuß, sowie höher gelegene Ebenen am stärksten betroffen. Hier ist die Frostgefahr durch die der Orographie folgende, abfließende Kaltluft aus Kaltluftproduktionsgebieten (z.B. höher gelegene Acker- und Wiesenflächen) bei entsprechenden Witterungslagen deutlich erhöht. Kaltluftabflüsse entwickeln sich besonders gut bei wolkenlosen Bedingungen und geringen Windgeschwindigkeiten (sogenannten Strahlungsnächten) und folgen in der Regel dem natürlichen Gefälle. In Gebieten, in denen die Kaltluft entweder gar nicht abfließen kann, oder der Zufluss größer ist als der Abfluss, bilden sich sogenannte Kaltluftseen. Diese Gebiete weisen eine bedeutend höhere Frostgefährdung mit den entsprechend negativen Folgen für den Winzer auf. Besonders an den Schädigungen des Jahres 2019 ist jedoch, dass sich diese nicht ausschließlich auf die klassischen „Frostlöcher“ beschränken (wenn auch diese häufig am stärksten betroffen sind), sondern auch viele Weinberge starke Schäden zeigen, die in den letzten Jahrzehnten bei vergleichbaren Wetterkonstellationen häufig verschont blieben.

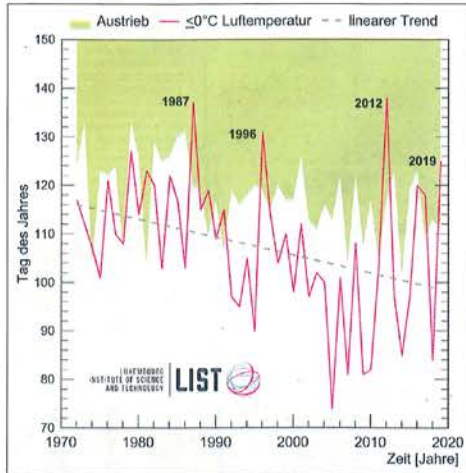


Abb. 1: Termine des Austriebes (Tage des Jahres) sowie die Termine des letzten Frostereignisses (Lufttemperatur in 2 m $\leq 0^{\circ}\text{C}$) in Remich in den Jahren 1972 bis 2019 (Datenquelle: Weinbauinstitut, Remich).

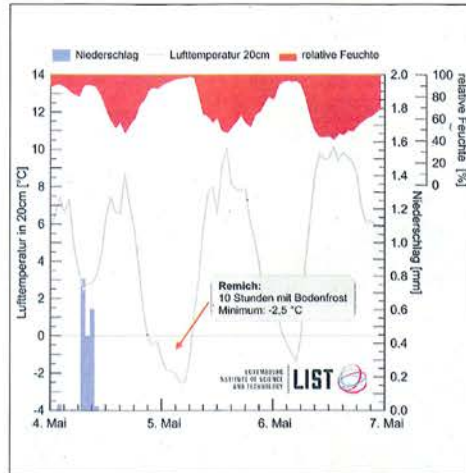


Abb. 2: Stündliche Niederschlagssummen, Temperaturverlauf in 20 cm Höhe und relative Feuchte am Standort Remich im Zeitraum 4. bis 7.5.2019 (Datenquelle: agrimeteo.lu)

0°C in 20 cm Höhe in der Nacht vom 4. auf den 5. Mai. Insgesamt herrschten am Standort Remich in 20 cm Höhe in dieser Nacht über zehn Stunden Temperaturen im Frostbereich vor.



Abb. 3: Elbling-Parzelle am Standort Remich mit nahezu 100%iger Frostschädigung (Aufnahmedatum: 8.5.2019)



Abb. 4: Schadenssymptome in der Rebsorte Pinot gris (Aufnahme: Remich, 8.5.2019).

Als Folge dieser langen Frostphase kam es hier, sowie an vielen anderen Standorten entlang der Luxemburger Mosel, zu teilweise massiven Erfrierungen an den jungen Trieben. Am Standort Remich sind in den Versuchsfeldern des Weinbauinstitutes teilweise bis zu 100% der jungen Rebtriebe abgestorben (Abb. 3).

In den betroffenen Weinbergen zeigen sich je nach Schädigungsgrad die Frostsymptome entweder (i) durch das komplette Absterben der Triebe oder durch (ii) Erfrierungen an den Triebspitzen, den

(Fortsetzung auf Seite 8)

Spätfrostschäden in den Weinbergen entlang der Mosel



Abb. 5: Bogreben im oberen (oben), mittleren (Mitte) und unteren (unten) Bereich eines nur leicht hügeligen Muscaris-Weinbergs (Aufnahme: Remich, 14.5.2019).

jüngsten Blättern sowie den oberen Gescheinen (wobei der Haupttrieb teilweise noch grün verbleibt) (Abb. 4 auf Seite 7).

Die stärksten Schädigungen treten meist in den tiefsten Punkten der Anlagen oder in Bereichen unmittelbar vor Hindernissen wie zum Beispiel hohen Hecken, Mauern, Straßendämmen und Wiesen auf. Das Ausmaß des Schadens nimmt hier häufig mit jedem Höhenmeter kontinuierlich ab (Abb. 5).

Weinbauliche Maßnahmen lassen zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Milderung der Schäden erwarten. Es bleibt abzuwarten, in wie weit in den stark geschädig-

ten Anlagen die Nebenknospen austreiben und wie hoch der Gescheinsansatz dieser Nebenaugen sein wird. Aufgrund der aktuell niedrigen Tagesmitteltemperaturen wird es jedoch sicherlich einige Wochen bis zum Wiederergrünen dieser Weinberge dauern.

Schon jetzt ist absehbar, dass die Erträge im Jahrgang 2019 entlang der Luxemburger Mosel deutlich niedriger ausfallen werden als im Vorjahr.

*Dr. Daniel Molitor, Dr. Jürgen Junk
LIST – Luxembourg Institute of Science and Technology*

*Mareike Schültz
Weinbauinstitut Remich*