



Unterlagen, Esca und Stockausfälle

Hat die Unterlagenwahl einen Einfluss auf die Infektion mit Esca? Dieser Frage ging eine Untersuchung in Rheinland-Pfälzischen Adaptionen nach. Seinerzeit erstellt, um die Leistungsfähigkeit und Eigenschaften von Propf-Kombinationen zu testen, rückten die alten Unterlagenversuche ab 2010 wieder ins Zentrum des Interesses. Es ging darum, in diesen Parzellen neben Esca-Symptomen auch die Stockausfälle zu erfassen. Der Autor stellt die Bewertungsergebnisse von rund 34 000 Pflanzstellen vor.

ARNO BECKER, ABTEILUNG WEINBAU, OENOLOGIE UND WEINMARKT. DIENSTLEISTUNGSZENTRUM LÄNDLICHER RAUM (DLR) RHEINHESSEN-NAHE-HUNSRÜCK, OPPENHEIM (D)
arno.becker@dlr.rlp.de

Zur Klärung der Frage, wie sich die Unterlage quantitativ auf das Auftreten von Esca auswirkt, wurden in den Jahren zwischen 2010 und 2014 insgesamt 37 ältere «Adaptionen» (gleiches Edelreis auf verschiedenen Unterlagen) in den Gebieten Mittelrhein, Mosel, Pfalz und Rheinhessen erneut untersucht. Dabei sollte geklärt werden, ob es Unterlagenarten gibt, die das Auftreten von Esca bei der «Edelsorte» womöglich verstärken beziehungsweise solche, die eher zu Stockausfällen führen. Es versteht sich von selbst, dass im Fall von Esca nur die aktuell sichtbaren Erkrankungen berücksichtigt werden konnten.

Ähnliche Untersuchungen hinsichtlich Stockausfällen (damals noch ohne separate Betrachtung von Esca-

Symptomen) wurden schon in früheren Jahren durchgeführt. Mertens beispielsweise listet 1985 die in einem 1962 gepflanzten Adaptionenversuch in der Gemarkung Gau-Algesheim (Ertragsorte: Silvaner, Pflanzweite: 1.50 × 1.10 m) die nach 22 Jahren aufgetretenen Stockausfälle wie folgt auf:

SO4	8.3 %
5C	13.8%
125AA	25.7%
5 BB	33.8%

Im Gegensatz zu diesen frühen Untersuchungen an Einzelparzellen baut die nachfolgend vorgestellte Auswertung auf der breiten Datenbasis eines Beobachtungsnetzes auf (Abb. 1).

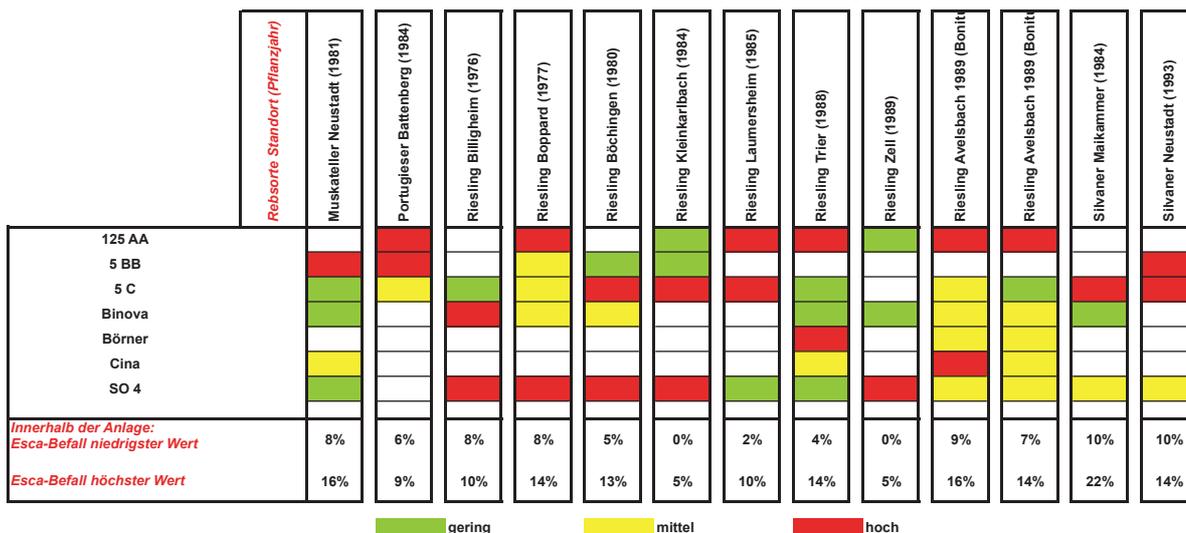


Abb. 1: Sichtbarer Esca-Befall auf verschiedenen Unterlagen.

Zahlen: absoluter Befall in %.

Farben: Relativer Befall innerhalb der Anlage.

Auswertungen 2010–2014

Revival von Adaptationsanlagen

In den 1970er- und 80er-Jahren initiierten die damalige Landes-Lehr- und Forschungsanstalt in Neustadt sowie die Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt in Oppenheim eine Reihe sogenannter Adaptationsanlagen, also Unterlagenversuche, bei denen die gleiche Edelsorte auf verschiedene Unterlagen gepfropft waren. Die aus den beiden «Anstalten» hervorgegangenen Nachfolgeinstitute überliessen uns 2010 bis 2014 in verdankenswerter Weise Daten und Rebanlagen zur weiteren Bearbeitung.

Die erwähnten Versuche umfassten mindestens zwei Wiederholungen (Abb. 2). Darüber hinaus muss erwähnt werden, dass keiner der Weinberge sich in einer ausgesprochenen Frostlage befand. Die Rebparzellen wurden im Rahmen der aktuellen Untersuchung beurteilt im Hinblick auf Stockausfälle, nachgepflanzte Reben und sichtbarem Befall an chronischer und akuter Esca.

Zugleich wurden GPS-Koordinaten und die Höhe über Normalnull (m ü.M.) erfasst. Die ermittelten Werte wurden in eine eigens dafür entwickelte Datenbank übertragen. Darin enthaltene speziell programmierte Abfragen lieferten die gewünschten Analysewerte.

Zahlen, Sorten und Resultate

Insgesamt sind so Daten aus einem Probenumfang von etwa 34 000 Pflanzstellen einbezogen, was bei einer Pflanzdichte von 4500 Stöcken pro Hektare zirka 7.5 ha Gesamtfläche entspricht.

In den Tabellen fanden nur (zugelassene) Unterlagenarten Eingang, die zumindest dreimal zur Auswertung herangezogen werden konnten:

- Berlandieri × Riparia: Selektion Oppenheim 4, Kober 125 AA, Kober 5 BB, (Teleki) 5 C Geisenheim, Teleki 8 B, Binova
 - Rupestris × Riparia: 3309 Couderc
 - Riparia × Cinerea: Börner, Rici, Cina
- Weitere (auch neuere) Versuchsunterlagen sowie «alte» Unterlagenarten wie 26 G waren zwar in den Anla-

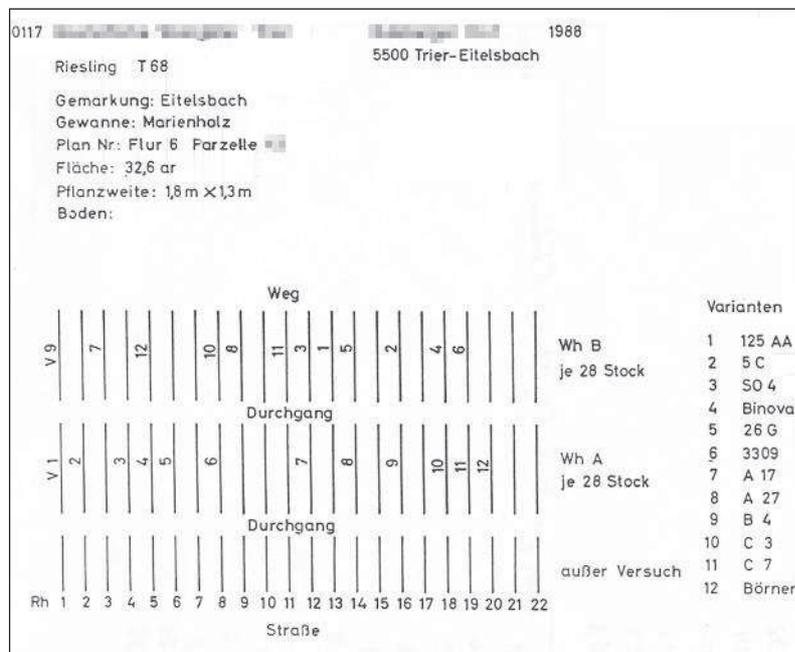


Abb. 2: Originaldokumentation einer Versuchsanlage mit Riesling auf verschiedenen Unterlagen aus dem Jahr 1988.

gen vorhanden, sind aber in der Aufstellung nicht aufgeführt, da entweder die Zulassung fehlte oder der Stichprobenumfang zu gering war. Die in diesem Ansatz geprüften Edel-Rebsorten waren Muskateller, Portugieser, Riesling, Silvaner und Weissburgunder mit Pflanzdatum 1976 bis 1993 (Abb. 4).

Die Zeilenbreiten bewegten sich zwischen 1.30 und 2.60 m. Die Stockabstände lagen zwischen 0.80 und 2.0 m (Standräume zwischen 1.64 und 2.70 m²).

Aus Gründen der Prägnanz und der Ergebnisabsicherung wurden nur Rebflächen in die Auswertung einbezogen, in denen mindestens eine Versuchsvariante (Unterlage) einen Befall von mehr als 5% an sichtbarer Esca aufwies. Aufgrund der Beobachtung, dass vor allem ältere



Abb. 3: Messung mit Zähluhren.

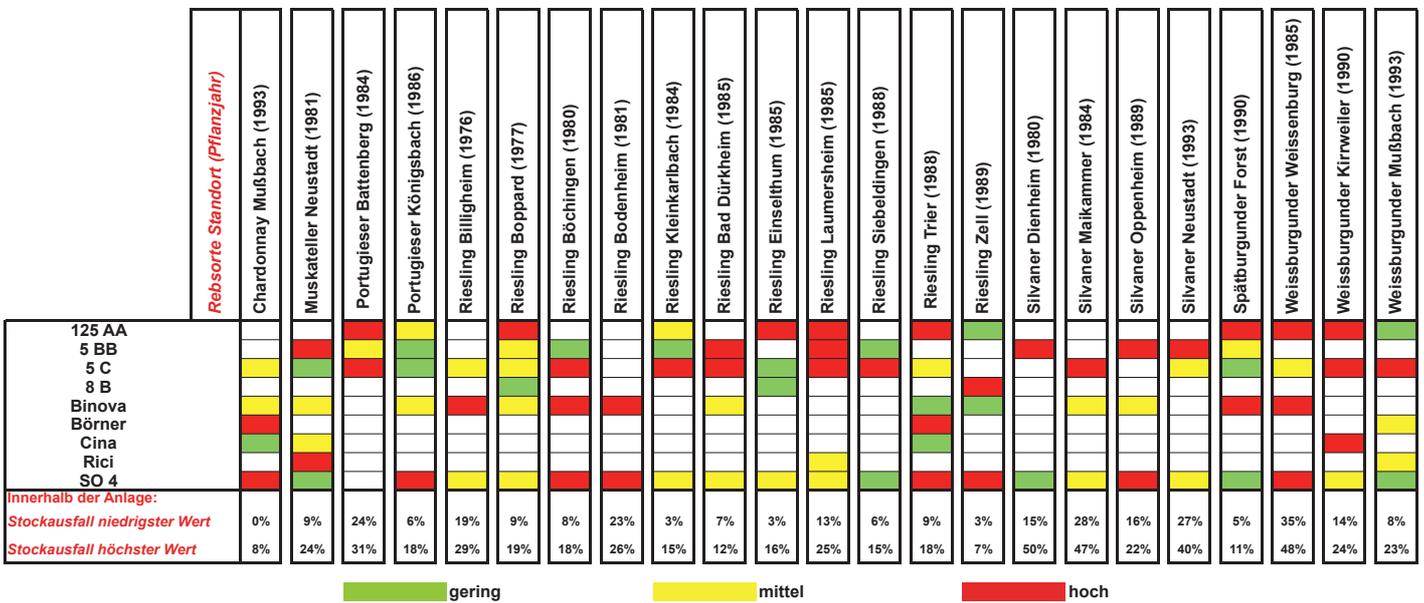


Abb. 4: Stockausfälle (Esca + Fehlstellen + nachgepflanzte Reben) in Unterlagenversuchen.

Zahlen: absoluter Ausfall in %.
 Farben: Relativer Ausfall innerhalb der Anlage.
 Auswertungen 2010-2014

re Anlagen Esca zeigen, sind denn auch überwiegend ältere Pflanzjahre in diese Auswertung einbezogen. Von 37 Anlagen fanden 13 Eingang in die Schlussbewertung zu Esca und 23 in die Schlussbewertung der Stockausfälle. Von den Ergebnissen her bewegt sich der absolute Befall zwischen 0 und gut 20% (Esca) sowie zwischen 0 und 50% bei den Stockausfällen.

Relative Befallsstärken

Um die relativen Befallsstärken zu ermitteln, wurde innerhalb der jeweils bonitierten Anlage die Variante mit dem höchsten Befall an Esca gleich 100% gesetzt. Die Befallsdaten der anderen Varianten innerhalb dieses Weinbergs wurden entsprechend verrechnet und sind wie folgt dargestellt:

- 0 – 5% absoluter Befall (Grün)
- 5 – 10% absoluter Befall (Gelb)
- > 10% absoluter Befall (Rot)

Weitere Studien nötig

Über alle ausgewerteten Anlagen hinweg zeigte sich kein eindeutiges Bild. Dieser Befund legt nahe, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Esca-Erscheinungen und der verwendeten Unterlagensorte wenig wahrscheinlich ist. Allerdings ergab sich beim Esca-Befall innerhalb der einzelnen Anlagen bis zu 12% Unterschied zwischen den verschiedenen Unterlagensorten. Sogar 35% beträgt dieser Anteil bei den Stockausfällen. Dieses Ausmass erstaunt, da naturgemäss der einzelne Unterlagenversuch derselben



Abb. 5: Keine Unterlagssorte verstärkte oder verminderte in der vorliegenden Auswertung das Auftreten von Esca am Edelreis (Europäersorte). Foto: Esca-Symptome – chronische Esca – am Blatt.

Bewirtschaftung und denselben Umwelteinflüssen unterliegt. Meist erfolgte auch die Veredlung der Versuchsreben in derselben Rebschule. Der Grund für die Diskrepanzen ist jedoch unklar und wirft neue Fragen auf, über die nur weitere Studien Aufschluss bringen können. Insbesondere, da der Nachpflanzbedarf pro 1% Rebenverlust bei einer Pflanzdichte von zirka 4500 Rebstöcken/ha einem finanziellen Aufwand zwischen 225 und 450 € pro Hektare entspricht, je nach Ausführung (Becker und Oberhofer 2009).

Es bleibt beim Alten

Keine Unterlagensorte verstärkte oder verminderte in der vorliegenden Auswertung das Auftreten von Esca-

Erfahrungen aus dieser Untersuchung fließen ein in das europäische Projekt WINETWORK im EU- Programm «Horizont 2020».

Symptomen am Edelreis (Europäersorte, Abb. 5). Auch bei den Stockausfällen fiel keine Unterlagensorte durchwegs negativ oder auch grundsätzlich positiv auf. Damit behalten die bisherigen Grundsätze für die Unterlagenswahl auf verschiedenen Böden weiter Gültigkeit. ■

Literatur

Becker A. und Oberhofer J.: Esca: Reben ersetzen oder sanieren? SZOW 18 (4-7), 2009.

Porte-greffe, esca et perte de pieds

R É S U M É

Les connaissances restent lacunaires quant aux origines de l'esca et l'évolution de cette maladie du bois de la vigne. Ce que l'on sait, c'est que l'esca – chronique et aiguë – se manifeste de préférence dans les vignobles anciens sous une forme qui conduit au dépérissement et à la perte de pieds de vigne. Certains porte-greffe ou combinaisons de porte-greffe et greffons sont en outre soupçonnés de favoriser la prolifération de champignons qui s'attaquent au bois. Pour corroborer cette hypothèse, des installations test de porte-greffe des an-

nées 70 à 90 du siècle dernier ont été examinées en vue de détecter des symptômes d'esca ou des pertes de pieds. Les résultats n'ont toutefois pas été assez concluants pour établir un lien définitif entre le porte-greffe et une sensibilité accrue à la maladie, même si ponctuellement, l'atteinte par l'esca était supérieure de jusqu'à 12% et que les pertes de pieds pouvaient être supérieures de près de 35% par endroits. Mais dans aucun cas il n'a été possible de constater une augmentation générale de la maladie.