

Leitfaden zur Identifikation von Wurzelschimmel (*Roesleria subterranea*) in Ertragsanlagen



BISGRAM
Biological Soilborne
Grapepest Management

HESSEN



Regierungspräsidium
Darmstadt
Dezernat Weinbau Eitville

Oberirdische Anzeichen

Wurzelschimmel (*Roesleria subterranea*) verursacht an Reben Absterbe- und Rückgangerscheinungen. Sowohl **Alt-** als auch **Junganlagen** können betroffen sein.

In Altanlagen sind Rückgangerscheinungen oft über mehrere Jahre beobachtbar. Insgesamt ist häufig eine herd- oder linienförmige Ausbreitung der Schäden in den betroffenen Anlagen erkennbar. Befallene Pflanzen zeigen untypische (häufig zu frühe) Laubverfärbungen, weniger Austrieb und einen geringeren Ertrag.



Verwechslung der oberirdischen Anzeichen

Die oberirdische Symptomatik bei einem Wurzelschimmelbefall ist sehr **unspezifisch**. Bei einer reinen Begutachtung der oberirdischen Symptome kommen eine Reihe möglicher Ursachen in Frage.

Insbesondere Chlorose, Reblausbefall oder diverser Stress (z.B. Wassermangel) können ähnliche oberirdische Symptomatiken aufweisen. Um einen Befall mit Wurzelschimmel sicher zu identifizieren, müssen die **Wurzeln** der betroffenen Reben inspiziert werden.

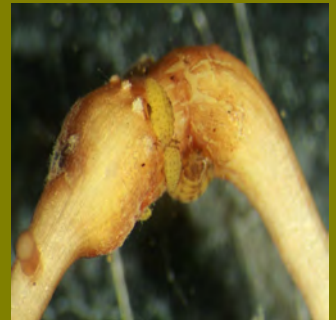
Wurzelschimmel

Um einen Befall mit Wurzelschimmel kostenneutral bestimmen zu können, müssen an den Wurzeln der betroffenen Pflanzen die Fruchtkörper des Schaderregers (*Roesleria subterranea*) identifiziert werden.

Fruchtkörper können sich sowohl am **Wurzelhals** als auch an dickeren und dünneren **Seitenwurzeln** befinden. Die Größe und Anzahl der Fruchtkörper kann **stark variieren** (Seiten 4-5).

Reblaus

Ein Reblausbefall an den Wurzeln kann mit ähnlichen oberirdischen Symptomen verbunden sein, wie sie bei einem Befall mit Wurzelschimmel auftreten. Um Rebläuse nachzuweisen, müssen ebenfalls die **Wurzeln** der Pflanzen inspiziert werden. Wurzelsaugende Rebläuse findet man am häufigsten im **Randbereich** eines Schadherds. Die Tiere sind in den meisten Fällen ganzjährig an Rebwurzeln vorhanden. Die beste Zeit zum Nachweis ist zwischen **Juli und September**. Die Symptomatik an den Wurzeln ist geprägt durch das Vorhandensein von **Nodositäten** (Wurzelschwellungen, siehe rechts), an denen häufig einzelne gelb-grün bis bräunlich gefärbte Rebläuse sitzen. Ein Befall mit Reblaus schließt in keiner Weise aus, dass die beobachteten Schäden andere Ursachen haben können.



Fotos: M. Hoffmann

Unterirdische Identifikation – Wann?

Auf Grund des Fruchtkörperwachstums von *Roesleria subterranea* ist eine kostenneutrale Identifikation von Wurzelschimmel in den Monaten **September – Februar** möglich!

Ein positiver Befund auf Wurzelschimmelbefall erfolgt über das Auffinden und die **Identifikation der Fruchtkörper an den Wurzeln** betroffener Pflanzen. Hinweise zur Identifikation sind auf den **Seiten 4 und 5** zu finden.

Unterirdische Identifikation – Wie und Wo?

Zur Identifikation eines Wurzelschimmelbefalls dienen die Fruchtkörper des Schaderregers (*Roesleria subterranea*). Die Fruchtkörper sitzen direkt den Rebwurzeln auf (siehe S. 4 - 5). Daher müssen an den betroffenen Pflanzen die **Wurzeln gesucht und freigelegt** werden. Da diese Pflanzen häufig ein geringes Wurzelwachstum zeigen, ist es möglich, dass mehrere Pflanzen untersucht werden müssen. Das Feinwurzelwachstum ist meist stark reduziert und vorhandene Wurzeln erweisen sich **teilweise als brüchig und/oder dunkel verfärbt**.



Bei der Freilegung der Wurzeln sollte **vorsichtig** gearbeitet werden, um vorhandene Fruchtkörper nicht durch mechanische Einwirkung zu zerstören und somit eine Identifikation unmöglich zu machen. Es empfiehlt sich mit einer Schaufel/Spaten den Wurzelstock freizulegen und nach Möglichkeit die Freilegung einzelner Wurzeln mit feinerem Werkzeug oder der Hand zu bewerkstelligen. Allgemein empfiehlt es sich, die Wurzeln **stark geschädigter** oder kürzlich abgestorbener Pflanzen zu untersuchen.

Identifikationsmerkmal - Fruchtkörper

In einigen Fällen können Fruchtkörper bereits am bzw. nahe am Wurzelhals entdeckt werden (häufiger z.B. an Pflanzen mit starken Schäden oder an bereits abgestorbenen Pflanzen). Fruchtkörper können sich allerdings auch an dünneren Seitenwurzeln befinden und **allgemein klein und unscheinbar** sein.



Das Holz betroffener Wurzeln (und eventuell auch Teile des Rebstamms) ist u,U, schwarz gefärbt und brüchig

Identifikationsmerkmal - Fruchtkörper



Die Fruchtkörper von *Roesleria subterranea* sind gekennzeichnet durch ein **weißes Stämmchen** und ein **gräulich-grünes Köpfchen**. Die Größe der Fruchtkörper kann stark variieren.



Meldung der Funde

Um die züchterische Forschung zu unterstützen, ist es von äußerster Dringlichkeit, die Forschungseinrichtungen zu unterrichten. Auch, wenn Sie sich über den Befund nicht sicher sind, kontaktieren Sie bitte die unten genannten Stelle.

**Forschungsanstalt Geisenheim;
Institut für Rebenzüchtung und Rebenveredelung;
Eibinger Weg 1
65366 Geisenheim
Tel.: 06722 502120
Email: rebenzuechtung@fa-gm.de**

Betroffenen Betriebe in Hessen sind zusätzlich dazu angehalten, entsprechende Anlagen im Dezernat für Weinbau in Eltville zu melden. Ansprechpartner ist:

**Christoph Presser,
Regierungspräsidium Darmstadt,
Dezernat 51.2 Weinbau;
Wallufer Strasse 1
65343 Eltville am Rhein.
Tel.: 06123 9058-40
Email: christoph.presser@rpda.hessen.de**

Empfehlungen

Allgemein sollten folgende Punkte im Umgang mit einem diagnostiziertem Wurzelschimmelbefall beachtet werden:

- **Bodenbearbeitung:** Die betroffenen Flächen immer **gesondert oder zuletzt** behandeln und die Gerätschaften vor dem nächsten Einsatz **reinigen**.
- **von Neupflanzungen sollte abgesehen werden.** In den meisten Fällen kommen die Pflanzen, die an die Stelle einer abgestorbenen Pflanze gesetzt werden nicht in den Ertrag.
- **Betroffene Pflanzen sollten in Altanlagen nicht entfernt werden, solange sie noch ertragreich sind.**
- **im Allgemeinen sollte eine Entfernung der betroffener Pflanzen außerhalb** der Periode geschehen, in der sich Fruchtkörper an den Wurzeln bilden (nicht entfernen zwischen **September und Februar**). Hier besteht die Gefahr, dass die an den Fruchtkörpern vorhandenen Verbreitungsorgane (Sporen) weiter verbreitet werden können.
- **In Neuanlagen können je nach Entwicklungsstadium der betroffenen Pflanzen diese auch zwischen September und Februar gefahrlos entfernt werden. Es sollte allerdings unbedingt vorsichtig gearbeitet werden und möglichst das ganze Wurzelmaterial der Pflanze entfernt werden.**

Inhalt und Gestaltung:

Dr. Mark Hoffmann
Forschungsanstalt Geisenheim
Fachgebiet Rebenzüchtung und Rebenveredlung
Eibinger Weg 1
65366 Geisenheim
Tel.: +49-(0)-177-7131244

Email: hoffmanm@uni-mainz.de
M.Hoffm@gmx.net