

Viröse Wurzelbärtigkeit an Roten Rüben

Einleitung

Die viröse Wurzelbärtigkeit, oder auch Rhizomania genannt, ist eine bedeutende Krankheit der Zucker- und Futterrüben sowie einiger anderer *Chenopodiaceae*, wie z. B. dem Spinat. Die Rhizomania macht natürlich auch vor Roten Rüben nicht Halt und deren Auftreten in dieser Kultur sollte beachtet werden, vor allem für die Fruchtfolgeplanung.

Diese Krankheit der Rüben wird durch ein Virus verursacht und zwar durch das Aderngelbfleckigkeitsvirus (*Beet necrotic yellow vein virus*). Zur Übertragung benötigt es einen Vektor und dies sind einmal nicht saugende Insekten, sondern ein Schleimpilz, der im Boden vorkommt. Dieser trägt den wissenschaftlichen Namen *Polymyxa betae*.

Schadbild

Die Krankheit beginnt meist mit einem nesterartigen Auftreten in einem Bestand. Die Blätter sind etwas heller als normal, die Blattspreiten sind schmal und die Blattstiele verlängert. Die Blattstellung selber ist oft aufrecht und starr. Bei trockener Witterung kommt es zu einer Welke der Pflanzen.

Die Seitenwurzeln werden laufend geschädigt und es kommt daher in der Folge zu einer verstärkten Neubildung von Seitenwurzeln. Dadurch entstehen an den Rüben dichte Wurzelbärte. Der Rübenkörper ist im unteren Bereich meist eingeschnürt und die Pfahlwurzel ist meist vermorscht oder bereits abgestorben.

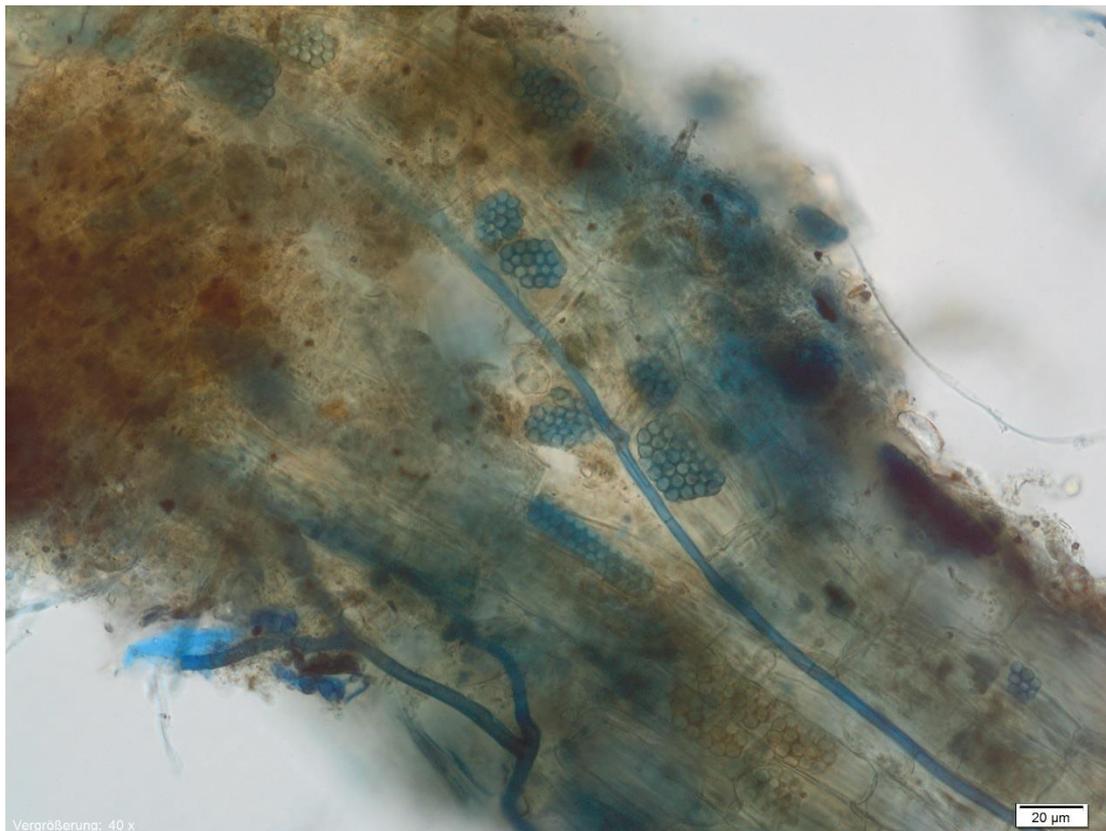
Die verstärkte Seitenwurzelbildung und die Schädigung der Gefäße bewirken eine Wachstumshemmung der Rüben. Infizierte Rüben zeigen daher, je nachdem in welchem Wachstumsstadium sie infiziert wurden, einen mehr oder weniger ausgeprägten Kümmerwuchs.



Krankheitserreger

Das Virus wird durch den Schleimpilz *Polymyxa betae* übertragen, der die Wurzeln der Pflanzen parasitiert. Das Virus befindet sich in den Zoo- und Dauersporen des Pilzes. Eine mechanische Übertragung ist ebenfalls möglich. Für die Übertragung des Virus durch den Schleimpilz sind eine hohe Bodenfeuchtigkeit und Temperaturen von 15-25 °C nötig. Günstig für einen Befall wirkt sich auch ein schwach alkalischer Boden aus (pH-Wert prüfen).

Polymyxa betae kommt in den meisten Böden vor und kann an den Roten Rüben, vor allem in deren Jugendstadium, durch die Parasitierung der Seitenwurzeln auch ohne Virusübertragung eine Wachstumsstörung hervorrufen. Erst in Kombination mit dem Virus bekommt diese Krankheit ihre große Bedeutung.



Dauersporenanhäufungen von *Polymyxa betae* in den Wurzeln
(zur besseren Sichtbarkeit blau gefärbt)

Gegenmaßnahmen: Hohe Bodenfeuchtigkeit verstärkt Infektionen durch *Polymyxa betae*. Bei der Bewässerung keine größeren Wassergaben auf einmal, sondern öfter kleinere Gaben. Kalkstickstoff soll die Krankheit unterdrücken. Anbau auf verdichteten Böden vermeiden. Düngung mit Kalkstickstoff wirkt befallsreduzierend. In der Fruchtfolge mit Wirtspflanzen der Rhizomania (besonders Spinat, Mangold und anderen Gänsefußgewächsen) mindestens 6 Jahre pausieren. Günstig haben sich Mais und Getreide als Zwischenfrüchte erwiesen. Sorgfältige Unkrautbekämpfung durchführen. Die Verschleppung verseuchter Erde von Feld zu Feld mit Geräten und Traktoren vermeiden.