

Rasenkrankheiten

Rotspitzigkeit – *Laetisaria fuciformis* – Red Thread

Rotspitzigkeit an Gräsern wurde in der Literatur schon ab Mitte des 19. Jahrhunderts beschrieben. Der Erreger der Rotspitzigkeit wurde lange Zeit als „*Corticium fuciforme*“ bezeichnet. Während den 80er Jahren wurden zwei unterschiedliche Erreger für das Schadbild der Rotspitzigkeit identifiziert und demzufolge auch zwei Krankheiten definiert, wobei *Laetisaria fuciformis* als Erreger der eigentlichen Rotspitzigkeit gilt.

Befallene Rasengräser

Rotspitzigkeit auf Rasen und landwirtschaftlichem Grünland ist weltweit verbreitet. Grundsätzlich können alle Gräser befallen werden. Im Rasen sind vor allem *Agrostis*- und *Poa*-Arten, *Lolium perenne* und *Festuca rubra spec.* betroffen, wobei vor allem die beiden letztgenannten erheblich geschädigt werden können.

Symptome

Zunächst werden unregelmäßig geformte gelblich-braune strohige Flecken mit 2 bis 5 cm sichtbar, die sich vor allem bei langsamem Gräserwuchs schnell ausdehnen. Befallene Stellen sind mit nicht infizierten Blattspreiten durchsetzt, was zu einem ungleichmäßigen Erscheinungsbild führt.



Bild 1: Beginnender Befall mit Rotspitzigkeit auf *L. perenne* mit hirschgeweihartigen roten Sklerotien an befallenen Blattspreiten (Henle, 2009).



Bild 2: Unregelmäßig geformte strohige Flecken von Rotspitzigkeit, durchsetzt mit grünen Blattscheiden auf Rotschwingel (Henle, 2009).



Bild 3: Pinkfarbenedes, watteartiges Myzel von *Laetisarium fuciformis* auf Rasen (Compendium of Turfgrass Diseases, 2005).

Vor allem bei feuchter Witterung oder Morgentau sind die namensgebenden roten Sklerotienfäden deutlich erkennbar, die geweihartig aus den befallenen Blattspreiten auswachsen. Bei solcher Witterung kann auch rotes bis pinkfarbenedes Myzel sichtbar werden, das befallene Stellen watteartig bedeckt. Genauere Untersuchungen zeigen, dass die Krankheit sich von der Blattspitze ausgehend nach unten ausbrei-

tet. Bei trockener Witterung können sich die Sklerotien durch mechanische Belastung bei Betreten oder Mähen von den Blattspreiten lösen und somit leicht weit verteilt werden.

Diagnose und Identifikation

Bei fortgeschrittener Infektion ist Rotspitzigkeit leicht durch die deutlich sichtbaren roten, orangen oder pinken Sklerotienien erkennbar, die die Blattspreiten umhüllen und bis zu 20mm lang sein können.



Bild 4: Geweihartige Sklerotien von *Laetisarium fuciformis*, die über die Blattspitzen hinauswachsen (Compendium of Turfgrass Diseases, 2005).

Laetisarium fuciformis bildet Arthroconidien aus. Dies sind lebensfähige asexuelle Pilzsporen, die sich aus Bruchstücken von Pilzhyphen bilden. Unter dem Mikroskop zeigt sich die typische zylindrische Form der durchscheinenden (= hyalinen) Arthroconidien, die im Durchmesser 5 bis 17 μm und eine Länge von 10 bis 47 μm haben. Mikroskopisch können ebenso basidien und Basidiosporen auf den infizierten Blattspreiten erkannt werden.

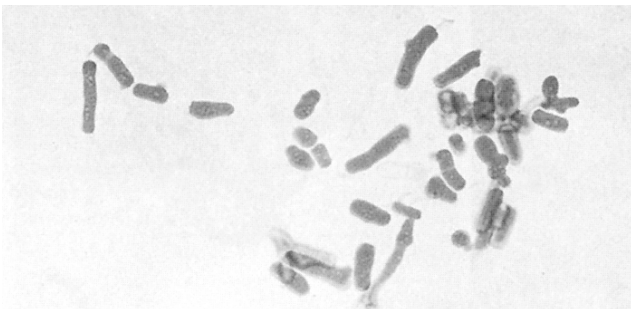


Bild 5: Arthroconidien von *Laetisarium fuciformis* (Compendium of Turfgrass Diseases, 2005).

Krankheitszyklus und Verbreitung

Ungünstige Klimaperioden werden als Sklerotinia in infizierten Pflanzen oder dem Filz über mehrere Jahre überdauert. Dabei werden Temperaturen von -20°C bis etwa 40°C toleriert. Durch die Arthroconidien als auch durch Sklero-

tien kann die Krankheit übertragen werden, vor allem durch Wasserbewegungen, Pflegearbeiten oder Tritt. Durch Windverwehung von infiziertem Pflanzenmaterial sind auch weitere Verbreitungsdistanzen möglich. Die Bedeutung der Basidiosporen bei der Infektion ist noch nicht geklärt. Bei *L. perenne* ist eine Krankheitsübertragung durch das Saatgut nachgewiesen.

Befallfördernde Faktoren

- Temperatur: 0 bis 30°C (ideal um 20°C).
- Anhaltende Feuchtigkeit in der Grasnarbe und hohe Luftfeuchtigkeit.
- Schnelle Ausbreitung bei Tau, Nebel oder leichtem Niederschlag.
- Langsames Gräserwachstum durch niedere Temperaturen, Lichtmangel, unausgeglichene Ernährung oder auch Anwendung von Wachstumsregulatoren.

Durch die weite Temperaturspanne kann Rotspitzigkeit beinahe über das ganze Jahr auftreten, wenn genügend Feuchtigkeit vorhanden ist. Bei Trockenheit wird Dormanz eingeleitet. Hauptsächlich wird Rotspitzigkeit aber im Frühsommer und im Herbst beobachtet und kann in diesen Jahreszeiten auch zu erheblichen Schäden an der Rasennarbe führen.

Durch Anregung des aktiven Gräserwachstums mit einer ausgewogenen Stickstoffversorgung können die Schadsymptome deutlich gemindert werden. Eine gute Versorgung mit P und K fördert ebenso die Resistenz gegen Rotspitzigkeit. Der Einfluss von Mikronährstoffen ist nicht ausreichend geklärt.

Durch ein angepasstes Beregnungsregime kann für ein schnelleres Abtrocknen der Grasnarbe gesorgt werden und die Infektion somit eingeschränkt werden.

Bei der Pflege auf scharfe Messer für einen sauberen Schnitt achten, um zusätzliche Blattverletzungen zu verringern, die zusätzliche Eintrittsöffnungen für den Erreger darstellen.

Auch wenn geringe Sortenunterschiede nach BSA und anderen Prüflisten vorhanden sind, können keine herausragenden Resistenzen verzeichnet werden. Vielmehr trägt die Verbesserung der natürlichen Wachstumsfaktoren der Rasengräser, insbesondere die Lichtintensität, zu einer Verminderung des Krankheitsausbruchs bei.

Vorbeugende Maßnahmen und Bekämpfung

Durch entsprechende Sortenwahl können nur geringfügige Unterschiede bezüglich der Anfäl-

ligkeit gegen Rotspitzigkeit gefunden werden. Durch ein gut angepasstes langjähriges Düngesprogramm sind die Auswirkungen der Krankheit deutlich eindämmbar, da in der Regel nur die Blattspreiten der Gräser und nicht die Vegetationskegel betroffen sind. Während feuchtwarmer Witterung empfiehlt sich das Abwedeln von Tau, um die Rasennarbe schneller trocken zu bekommen. Eine chemische Bekämpfung sollte durch verstärkt auftretende Resistenzbildungen vermieden werden. Eine genaue Krankheitsanalyse vorab ist für die richtige Fungizidwahl unabdingbar.

Im Hausrasenbereich weist Rotspitzigkeit vor allem auf Nährstoffmangel und anderweitige Probleme in der Pflege hin.



Bild 6: Vor allem in den Morgenstunden leuchtet das Mycel in der namensgebenden roten Farbe (Henle, 2009).



Bild 7: Der Befall setzt an der Spitze der Blattspreiten an und wächst nach unten weiter. Der Vegetationskegel bleibt meist verschont (Henle, 2009).

Literatur (Auswahl):

- Smiley, R. et al. (2005): Compendium of Turfgrass Diseases, 3. Auflage, APS Press, USA.
- Latin, R.: Purdue Extension – Turfgrass Disease Profiles: Pink Snow Mould, Purdue University, USA: www.agry.purdue.edu/turf/publicat.htm
- Compo: Rasenpflege für Profis: Krankheiten, Münster: www.compo-profi.de
- Eurogreen: Diagnose- und Therapiehandbuch für Rasenkrankheiten, bearbeitet von Licht, B., o. J.
- STRI: Turfgrass Diseases, Bingley, UK, 1979
- Prämaßing, W.: Pilzinfektionen auf Intensivrasen, Diplomarbeit, Universität Hohenheim, Institut für Pflanzenbau und Grünland, 1990.
- Böttner, F.: Die wichtigsten Krankheiten der Rasengräser Mitteleuropas unter besonderer Berücksichtigung der Diagnose und Differenzierung im Golfgras, Diplomarbeit, Universität Hannover, Fachbereich Gartenbau, 1991.

Verantwortlich für den Inhalt: Wolfgang Henle

UNIVERSITÄT HOHENHEIM
 Institut für Kulturpflanzenwissenschaften (340)
 Fachgebiet Allgemeiner Pflanzenbau
 Rasen-Fachstelle
 Fruwirthstr. 23
 D-70593 Stuttgart
 E-Mail: rasen@uni-hohenheim.de
 Internet: www.uni-hohenheim.de/rasenfachstelle