

BESTIMMUNG VON RASENKRANKHEITEN

„Yellow Tuft“ – gerade bei feuchter Witterung ein Problem

Einleitung

In der letzten Ausgabe des Greenkeepers Journal wurden vom Verfasser Hilfen zur Bestimmung von Rasenkrankheiten aufgezeigt. In den folgenden Ausgaben wird jeweils eine Rasenkrankheit vorgestellt. Die Gliederung wird immer gleich sein, sodass sie dem Greenkeeper als Hilfe zur Bestimmung seiner Rasenkrankheiten dienen kann. Zu Beginn dieser Beiträge wird eine Krankheit vorgestellt, die in diesem Jahr auf Grund der feuchten Witterung häufiger in Erscheinung trat.

Name des Schaderregers

Yellow Tuft

(*Sclerotora macrosora* Sacc.)

Schadbild

Der Erreger Yellow Tuft, auch Downy Mildew genannt, befällt in unseren Breiten vorrangig die *Agrostis*- und *Poa annua*-Arten, desweiteren kann er aber auch *Festuca rubra*, *Poa pratensis* und *Lolium perenne* befallen. Er lebt als obligate Parasit in der Pflanze und tötet sie nicht ab. Die ersten Erkennungsmerkmale der Infektion sind vereinzelt lange, dünne Triebe der jungen, büschelartig dicht bestockten



Abb. 1: Infizierte *Agrostis*-Triebe mit verstärkter Triebbildung.
(Foto: S. McDonald, 2009)

Pflanze, die sich leicht herausziehen lassen (Abbildung 1). Im Vegetationskegel der infizierten Pflanze wird ein Wachstumshormon produziert, welches das anormale Längenwachstum auslöst. Die Wurzellänge der Gräser reduziert sich nach einem Befall. Dies kann zu großen Problemen bei den Mäharbeiten auf dem Grün führen, da die Untermesser die langen, jungen Triebe regelrecht herausreißen (Abbildung 2). Die Oberfläche wird weich und schwammig, dadurch wird die gemessene Schritthöhe häufig größer als die Eingestellte (Abbildung 3). Oberflächlich ist der Pilzbefall durch gelbe 1-10 cm große, gesprenkelte Flecken

zu erkennen (Abbildung 4). Der Befall zeigt sich häufig, ähnlich wie bei der Krankheit *Phytium*, entlang der wasserführenden Bereiche wie z.B. über Drainageleitungen, Senken und in stauässen Bereichen.

Infektionskreislauf

Die Hauptinfektionszeit liegt in den Monaten April bis Oktober. Der Erreger benötigt ausreichend Feuchtigkeit (starke Niederschläge, Tau) um eine gesunde Pflanze zu infizieren. Bei einem Befall bilden sich gelblich-weiße Fruchtkörper (Abbildung 4), in denen sich Zoosporen bilden, die innerhalb von ca. 1-24 Stunden über die Spaltöffnungen der Blätter in die Pflanze eindringen können. Innerhalb der Pflanze kommt es dann zur Bildung von Oosporen, die sich dann in der Pflanze ausbreiten. Sie sind sehr gut mit einem Mikroskop zu erkennen, sehen den Oosporen der Rasenkrankheit *Phytium* sehr ähnlich, sind aber doppelt so groß (Abbildung 5). Auch die Samen der befallenden Pflanze werden befallen, welches bei der Saatgutproduktion von großer Bedeutung ist. Die Oosporen überdauern auf den lebenden und abgestorbenen Pflanzenteilen und sind in der Lage, sich in den wasserführenden Schichten



Abb. 2: Schaden durch Mäharbeiten auf einem Grün.
(Foto: Kückens 2011)

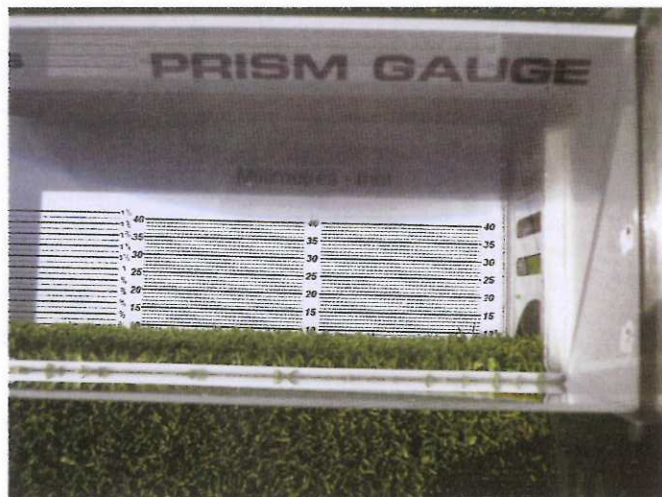


Abb. 3: Die Kontrolle der Schitthöhe eines infizierten Grüns ergab 10 mm bei einer eingestellten Mähhöhe von 4 mm.
(Foto: Kückens, 2011)



Abb. 4: Fruchtkörper auf einem befallenen Blatt. (Foto: D. Minner, 2007)



Abb. 5: Oospore einer befallenen Pflanze. (Foto: Kückens, 2011)

im Boden fort zu bewegen. Erst wenn die Wirtspflanze abgestorben ist, oder den Sporen das Wasser entzogen wird, stirbt auch der Erreger ab.

Begünstigende Faktoren für den Befall

- bodennahe Grünsaufbauten,
- staunasse, schlecht drainierte Böden,
- eine zu starke Bewässerung,
- Taubildung auf der Pflanze,
- starke, langanhaltende Niederschläge,
- Einsaat mit infiziertem Saatgut,
- hoher Rasenfilzgehalt in den oberen 2 cm,
- eine zu hohe Stickstoffdüngung in den Sommermonaten.

Extreme pH-Werte (bei *Agrostis stolonifera* ein zu niedriger Wert <5,0 und bei *Festuca rubra* und *Lolium* ein zu hoher Wert >7,0)

Maßnahmen zur Befallsminimierung und Bekämpfung

a) Vorbeugende Pflegemaßnahmen:

- Bei staunassen Böden muss die Funktion der Drainage überprüft, bzw. gespült werden. Bringt dies keinen Erfolg, müssen diese Bereiche neu drainiert werden.
- Taubeseitigung durch mechanisches Abtauen der Blätter.
- Regelmäßiges Vertikutieren und Topdressen zur Filzreduzierung.
- Bei der Nachsaat oder Neuansaat, Einsatz von gesundem zertifiziertem Saatgut.
- Wenn möglich nur bei trockenem Wetter mähen.
- Keine hohen Stickstoffmengen in den Sommermonaten düngen (Spoonfeeding).
- Darauf achten, dass ausreichend Kali, Magnesium und Mangan gedüngt wird.
- Der Einsatz von Eisensulfat hat ebenfalls eine krankheitsreduzierende Wirkung.
- Applikation von taureduzierenden Produkten, sodass die Blätter auch über Nacht taufrei sind, denn auf der trockenen Pflanze kann kein Befall stattfinden.
- Der Einsatz von Bodenhilfsstoffen (Wettingagent, Algenprodukte u.a.) sorgt für eine gesündere Pflanze. Dies ist wichtig, da bei einem Yellow Tuft Befall auch das Risiko einer Schädigung der Pflanze durch Trockenstress und Winterkrankheiten steigt.



Dieter Kückens
Öbv. Sachverständiger Golfplatzpflege und Golfplatzbau, Dötlingen

b) Chemische Bekämpfung:

- Unter den in Deutschland für die Golfgrüns genehmigten Pflanzenschutzmitteln hat nur Signum (*Pyraclostrobin, Boscalid*) eine gute Wirkung gegen den Erreger. Eine befriedigende Wirkung haben die Mittel Aliette (*Fosetyl*) und das Kontaktmittel Dithane Neo Tec (*Mancozeb*).

Literaturübersicht

- Babadost, M.; RPD No. 415, April 1988, Yellow Tuft or Downy Mildew of Turfgrasses, www.ipm.illinois.edu/disease/series400/rpd415
- Entwistle, K. January 2006; Yellow Tuft, www.turfpathologie.org/Pages/disease_profile.aspx?pid=26
- Jackson, N. und P. Dernoeden, 1980, Plant Disease, *Sclerophthora macrospora*: The Incitant of Yellow Tuft Disease of Turf Grasses, S. 915-916
- McDonald, S.; Dernoeden, P.; Karminski, J. und M. Agnew; 2009, Curative control of yellow tuft in creeping bentgrass, GCM May 2009, S. 106-110.
- Smiley, R.W.; Dernoeden, P.H. und B.B. Clarke, 2005, Compendium of Turfgrass Diseases, Third Edition; Yellow Tuft (Downy Mildew), S. 54-56.
- Tredway, L. P.; Wilkerson, G.G.; Lassiter, B.R.; Reynolds, J.J. und S.B. Gregory; February 2011, North Carolina State University, www.turf.ncsu.edu; Yellow Tuft.