

Die Sprengelkrankheit nun auch auf Mais!

Dr. Herbert Huss, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura, Oberösterreich

Der Erreger der Sprengelkrankheit war bisher nur als Schwächeparasit auf absterbenden Maisblättern in Erscheinung getreten – heuer konnte erstmals ein Befall auf noch grünen Maisblättern nachgewiesen werden.

Die Sprengelkrankheit ist eine Blattfleckenkrankheit, die auf der Gerste meist erst nach dem Ährenschieben in Erscheinung tritt, dann aber zu einem ungewöhnlich raschen Absterben der Blätter und zu entsprechend großen Ertragseinbußen führen kann. Wegen der sprengelartigen Symptome hat sich in Österreich der Name **Sprengelkrankheit** eingebürgert. Nach dem Verursacher dieser Krankheit, dem Pilz *Ramularia collo-cygni*, wird diese Krankheit auch „*Ramularia*-Blattfleckenkrankheit“ genannt.

Obwohl dieser Pilz als Gerstenparasit bereits seit 1893 bekannt ist, machte er als ernstzunehmender Krankheitserreger erst ab dem Jahr 1986 von sich reden, als an der Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura Ertragseinbußen von 10 % nachgewiesen wurden. Die am längsten bekannten Befallsgebiete innerhalb Europas sind das nördliche Alpenvorland in Oberösterreich, das oststeirische und südburgenländische Hügelland sowie Bayern. 1998 tauchte die Sprengelkrankheit plötzlich auch in Schottland auf, wo sie durch den starken Befall der für die Whiskyproduktion wichtigen Sorte *Chariot* für einiges Aufsehen sorgte. Seit dieser Zeit ist sie auch aus Norwegen und Irland bekannt.

Mittlerweile ist die Sprengelkrankheit in sämtlichen Gerstenanbaugebieten Mittel-, West- und Nordeuropas anzu-



Abb. 1: Von *Ramularia collo-cygni* verursachte Blattflecken auf der Unterseite eines Maisblattes. Kaufing, 13.10.2008

treffen. Auch in Österreich hat diese Krankheit während der letzten beiden Jahrzehnte in bemerkenswerter Weise an Bedeutung gewonnen und ist in den feuchteren Anbaulagen die dominierende Gerstenkrankheit geworden.

Neben der Gerste wurden in einzelnen Jahren auch Weizen, Roggen und Triticale befallen, ohne jedoch nennenswerte Schäden zu verursachen. Als anfällig hat sich hingegen der Hafer erwiesen, bei dem ähnlich schwere Verlaufsformen wie bei der Gerste zu beobachten waren.

Auf **Mais** war *Ramularia collo-cygni* bisher nur auf bereits abgestorbenen Blättern nachweisbar, ohne dass irgendeine erkennbare Reaktion des Blattes auf eine Infektion zu erkennen gewesen wäre (Abb. 6). Der Befall war in diesen Fällen offenbar sehr spät und bei im Absterben begriffenen Blättern erfolgt. Krankheitssymptome auf noch grünen Maisblättern waren bisher unbekannt. Sie konnten im heurigen Jahr erstmals in Maisbeständen in der Umgebung der Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura nachgewiesen werden.

Exakte Diagnose erfordert Zeit

Die von *Ramularia collo-cygni* verursachten Symptome sind meist runde bis elliptische Flecken mit einem Durchmesser von 2–3 mm (Abb. 1 bis 5). Da-

Infektion der Wintergerste

In Infektionsversuchen konnte gezeigt werden, dass auf Quecke parasitierende *Ramularia* auch die Gerste befallen kann. Da die Bildung von „*formae speciales*“ (kulturartenspezifischer Befall) bei *Ramularia collo-cygni* bisher nicht nachweisbar war, kann davon ausgegangen werden, dass auch eine Infektion der Wintergerste durch *Ramularia*-Sporen vom Mais möglich ist (Abb. 7). Sollte diese Annahme durch geplante künstliche Infektionsversuche bestätigt werden, dann wäre dem Mais eine Schlüsselrolle im Infektionszyklus der Sprengelkrankheit zuzuschreiben.

neben sind auch winzige punktförmige und größere unregelmäßig zusammenfließende Flecken zu beobachten. Befinden sich die Flecken in der Nähe von Blattadern, so sind sie durch diese scharf begrenzt (Abb. 3).

Die als Flecken wahrnehmbaren abgestorbenen Blattpartien grenzen sich in einem frühen Stadium sehr markant und ohne Übergangszone von dem sie umgebenden gesunden, grünen Blattgewebe ab (Abb. 3). Erst mit fortschreitendem Alter kommt es in deren Umgebung auch zu Vergilbungserscheinungen und einer Braunverfärbung des Blattfleckensrandes (Abb. 4). In diesem sehr späten Stadium entwickeln sich inmitten der Flecken die weißen Konidienträgerbüschel von *Ramularia collo-cygni* (Abb. 5), die dann eine exakte Zuordnung dieser Flecken möglich machen. Dies bedeutet, dass es zur genauen Bestimmung der Flecken mitunter eines wochenlangen Zuwartens bedarf.

Verwechslungsmöglichkeiten bestehen vor allem mit den sehr ähnlichen Symptomen von *Kabatiella zeae* (= *Aureobasidium zeae*).

Die Blattflecken konnten ab Mitte September beobachtet werden und waren sehr zahlreich über die ganze Blattfläche verteilt (Abb. 1 und 2). Wegen des späten Befalls ist eine Schädigung des Mais jedoch auszuschließen. ■

Abb. 2: *Ramularia*-Blattflecken auf der Oberseite eines Maisblattes. Kaufing, 13.10.2008



Abb. 3: Charakteristische Form der *Ramularia*-Blattflecken in einem frühen Stadium. 27.9.2008



Abb. 4: *Ramularia*-Blattflecken in einem fortgeschrittenen Stadium. Neben einer Vergilbung des umgebenden Blattgewebes sind auch braune Fleckenränder zu erkennen. 12.10.2008

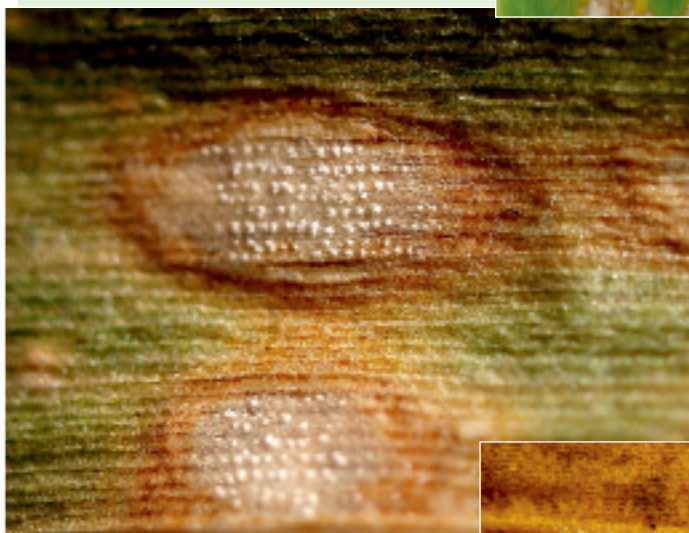


Abb. 5: Von *Ramularia collo-cygni* verursachter Blattfleck auf Mais mit den Konidienträgerbüscheln dieses Pilzes, die als weiße Punkte zu erkennen sind. 20.10.2008

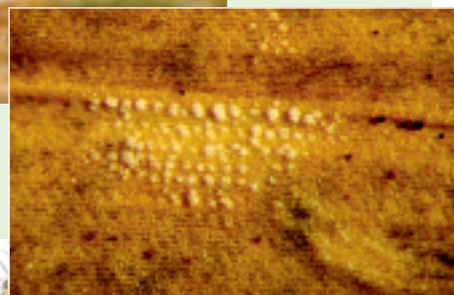


Abb. 6: Weißer Pilzrasen von *Ramularia collo-cygni* auf einem abgestorbenen Maisblatt ohne erkennbare Reaktion des Blattes auf den Befall

Abb. 7: Mais in unmittelbarer Nähe eines Wintergerstenfeldes. Durch den starken *Ramularia*-Befall kommt dem Mais wahrscheinlich eine Schlüsselrolle im Infektionszyklus der Sprenkelkrankheit zu

