

Falscher Mehltau

Der **Falsche Mehltau** ist eine seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in der Landwirtschaft und dem Gartenbau Europas gefürchtete Pflanzenkrankheit. Er wurde erstmals 1878 unter dem Namen *Plasma Para* beschrieben. Heute fasst man die verschiedenen Falschen Mehltauarten unter der Ordnung Peronosporales der Eipilze zusammen (diese gehören phylogenetisch nicht zu den Pilzen!). Im Gegensatz zum Echten Mehltau entsteht auf der Blattunterseite ein gräulich-bläulicher Pilzrasen.



Falscher Mehltau auf einer Gurke, typisches Mosaikbild auf der Blattoberseite

Die Infektion erfolgt entweder als Primärinfektion im Frühjahr durch Oosporen, die im Boden überwintern können oder durch Zoosporen, die von den befallenen Primärherden gebildet werden. Die frei beweglichen Sporen (Zoosporen) dringen über Spaltöffnungen ins Wirtsgewebe ein, wo sie zwischen den Zellen (interzellulär) das Pilzgeflecht (Hyphen) ausbilden. Über Ernährungsorgane (Haustorien), welche in die lebenden Zellen eingebracht werden, entnehmen die Pilze der Pflanze Nährstoffe und schädigen sie dadurch. Zur Fortpflanzung wachsen Hyphen aus den Spaltöffnungen aus und bildet verzweigte Fruchtkörper (Sporangienträger). Der Nährstoffverlust lässt die befallenen Blätter vergilben und abfallen. Falscher Mehltau verbreitet sich vor allem unter feuchtwarmen Bedingungen im Feld und auch in Glashauskulturen.

Große wirtschaftliche Bedeutung haben unter den Peronosporales der Falsche Mehltau der Weinrebe (*Plasmopara viticola*), die Kraut- und Knollenfäule der Kartoffeln (*Phytophthora infestans*) und der Tabakblauschimmel (*Peronospora hyoscyami* f. sp. *tabacina*). Unter feucht-warmen Standortbedingungen sind Zuckerrüben, Kopfsalat, Kohlarten und Rosen ebenfalls gefährdet. Im Gewächshaus kann der Falsche Mehltau bei Gurken und Tomaten zu einem totalen Ernteausfall führen. Von Bedeutung ist der Falsche Mehltau auch bei Sonnenblumen, Petersilie (*Plasmopara crustosa*) und Hopfen.

Bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts standen nur Kupferverbindungen zur Bekämpfung des Falschen Mehltau zur Verfügung. Wegen der Schädigung des Bodenlebens beim Einsatz dieses Metalls wurde die Verwendung eingeschränkt. In der aktuellen Nutzpflanzenproduktion werden prophylaktisch überwiegend synthetisch hergestellte systemische Fungizide und Kontaktfungizide eingesetzt. Ein wirksames Mittel ist der Einsatz von Phosphonsäure (seit 2014 nicht mehr zulässig im ökologischen Landbau). Eine besondere Rolle bei der Mehltaubekämpfung in der Landwirtschaft und im Weinbau spielt der Pflanzenschutz-Warndienst. Dieser wird von staatlichen Pflanzenschutzämtern und wissenschaftlichen Instituten während der Vegetationsperiode herausgegeben und gibt regional Auskunft darüber, wann auf Grund der Niederschlagsmenge und Temperaturen Bekämpfungsmaßnahmen in Freilandkulturen zu ergreifen sind. Zur Reduzierung des Fungizid-Einsatzes werden des Weiteren auch Peronospora-Warngeräte eingesetzt, die lokal mithilfe der kontinuierlichen Aufzeichnung und Auswertung von Feuchtigkeits-, Wärme- und weiteren Umweltfaktoren die Ausbruchswahrscheinlichkeit berechnen.^[1]

Darüber hinaus erfolgen besondere Forschungsanstrengungen einerseits zwecks Einsatz von Naturstoffen zur Auslösung von Resistenzen gegen den Falschen Mehltau in Nutzpflanzen und andererseits zwecks Züchtung mehltausensistenter Pflanzensorten.

Literatur

- Frank Brändle: *Isolierung eines Elicitorproteins aus Sporangien von Plasmopara halstedii, dem Falschen Mehltau der Sonnenblume*. 2005, [DNB 982788762](#).
- Heinrich Buchenauer: *Untersuchungen zur Wirkungsweise und zum Verhalten verschiedener Fungizide in Pilzen und Kulturpflanzen*. Habil.-Schr. Bonn 1979, [DNB 910830576](#).
- Birte Deil: *Untersuchungen zur Epidemiologie des Falschen Mehltaus an Spinat als Grundlage für die Entwicklung eines Prognosemodells*. 2003, [DNB 970868235](#).
- Iris Föller: *Untersuchungen von Leindotter auf Krankheiten unter besonderer Berücksichtigung von Falschem Mehltau*. 2000, [DNB 962711993](#).
- Rudolf Heitefuß u. a.: *Pflanzenkrankheiten und Schädlinge im Ackerbau*. 4. Auflage. Frankfurt 2000, [ISBN 3-7690-0576-7](#).
- Horst Lyr, Heinrich Buchenauer: *Modern selective fungicides; properties, applications, mechanisms of action*. Jena 1987, [ISBN 3-334-00034-6](#).
- Claus Otto u. a.: *Verbundprojekt; Steigerung der pflanzeigenen Abwehrmechanismen in landwirtschaftlichen Nutzpflanzen durch Resistenzinduktion; Teilprojekt Entwicklung und Bereitstellung von resistenzinduzierenden Pflanzenstärkungsmitteln gegen Echten und Falschen Mehltau*. Jena 2000, [OCLC 248910714](#) (<https://worldcat.org/oclc/248910714>).

Weblinks

- Rolf Blaich: *Weinbau und Reben in der Flora Mitteleuropas*. (https://www.uni-hohenheim.de/lehre370/weinbau/weinbau/wbm_ndx.htm) Ein online-Lehrbuch Universität Hohenheim
- Industrieverband Agrar; Onlinemagazin für Pflanzenschutz (Suchwort Mehltau) (http://www.iva.de/search/apachesolr_search/mehltau)
- Prognoseberechnung für Peronospora und Oidium für Reben - VITIMETEO (<http://www.vitimeteo.at/>)

Einzelnachweise

1. Meissen: Weinkrankheiten (<https://www.meissen.net/krankh.php>). Abgerufen am 29. Oktober 2020.

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Falscher_Mehltau&oldid=205032183“

Diese Seite wurde zuletzt am 30. Oktober 2020 um 20:29 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden. Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.