Krautfäule an Kartoffelpflanzen: Starkbefall kann mit vorzeitiger Bestandesabreife verwechselt werden (oben); Blattsymptome an Kartoffeln ähneln denen der Krautfäule an Tomaten; Stängelphytophtora führt zum Absterben des Triebes (unten).

Zusätzliche Maßnahmen in Kartoffeln:

- Vom Nachbau mit Knollen aus dem eigenen Garten sollte abgesehen werden, denn es erhöht sich dadurch stark die Gefahr des Auftretens dieser Krankheit sowie auch verschiedener Viren.
- Sehr anzuraten ist die Verwendung von gesundem, möglichst auch zertifiziertem Pflanzgut (amtlich getestet).
- Anbau von relativ widerstandsfähigen Sorten
- Die Verwendung von Kartoffelsorten der sehr frühen und frühen Reifegruppe sowie das Vorkeimen der Knollen kann das Wachstum in die noch befallsfreie Zeit vorverlegen.
- Bei Infektion des gesamten Bestandes Entfernung des Krautes, um ein Einwachsen des Pilzes in die Knollen zu verhindern.
- Gründliches Ernten aller Knollen und Beseitigung von Durchwuchskartoffeln.

Zur **chemische Bekämpfung** der Pilzerkrankung stehen für beide Kulturen jeweils zugelassene Pflanzenschutzmittel im Handel zur Verfügung. Entscheidend ist die Einhaltung der Anwendungsvorschriften aus der Gebrauchsanleitung. Der Einsatz dieser Fungizide sollte frühzeitig bei Befallsgefahr erfolgen, um noch gesunde Pflanzenteile zu schützen. Dabei sind Wiederholungsspritzungen in Abhängigkeit der Witterung erforderlich. Eine Liste der aktuell zugelassenen Präparate für den Haus- und Kleingarten kann im Internet abgerufen werden:
www.isip.de → Thüringen → Haus- und Kleingarten

Herausgeber:
Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
Naumburger Straße 98, 07743 Jena

Ansprechpartner:
Referat Pflanzenschutz und Saatgut
Kühnhäuser Straße 101, 99090 Erfurt
Telefon: +49 361 574198-000; Telefax: 49 361 574198-140
pflanzenschutz@tlllr.thueringen.de

Bildnachweis: TLLLR, Ref. 23

Juli 2023

Copyright: Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der fotomechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Freistaat Thüringen
Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum

Kraut- und Braunfäule bzw. Knollenfäule

an Tomate und Kartoffeln

HAUS- UND KLEINGARTEN

Der Anbau von Tomaten erfreut sich aufgrund des aromatischen Geschmacks und den vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten großer Beliebtheit. Auch Kartoffeln sind in vielen Gärten zu finden. Leider werden beide Kulturen insbesondere in regenreichen Jahren häufig von der Pilzkrankheit *Phytophthora infestans*, dem Erreger der Kraut- und Braunfäule (Tomate) bzw. Kraut- und Knollenfäule (Kartoffel) befallen. Bei Starkbefall kann nicht nur die Qualität gemindert, sondern sogar die gesamte Ernte in Gefahr sein. Nachfolgend werden die Krankheiten und entsprechende Gegenmaßnahmen vorgestellt.

Lebensweise und Biologie

Der Pilz überwintert zumeist in Kartoffelknollen, die beispielsweise bei der Ernte in der Erde, im Kompost oder im Abfallhaufen verblieben sind. Infiziertes Pflanzgut stellt zudem eine Hauptinfektionsquelle dar. Aber auch in Form von Überdauerungsorganen (Oosporen) kann der Erreger den Winter im Boden überstehen.
Von befallenen Kartoffeln breitet sich die Infektion im Frühjahr bei ausreichender Feuchtigkeit sowie Temperaturen über 10 °C rasch aus. Durch den Wind, Spritzwassertropfen, aber auch durch Insekten gelangen die Sporen auf die Wirtspflanzen (Kartoffeln, Tomaten und andere Nachtschattengewächse). Die Infektion neuer Pflanzen ist dabei immer mit dem Vorhandensein von tropfbarem Wasser über die Dauer von mehreren Stunden oder einer relativen Luftfeuchtigkeit von über 90 % verbunden (Tröpfcheninfektion). Erste Blattflecken werden zwei bis drei Tage nach der Infektion sichtbar. Über die Blattstiele und Stängel wächst der Pilz in die Knollen bzw. infiziert diese bei der Ernte. Es muss etwa ab Mitte Juni an Kartoffeln mit dem Auftreten der Krankheit gerechnet werden. Einen großen Einfluss auf diesen Termin hat neben den Witterungsverhältnissen auch der Legetermin der Pflanzkartoffeln.
In der Regel tritt die Krankheit an Tomaten später als an Kartoffeln auf, bei regnerischer Witterung und Temperaturen um 20 °C meist ab Ende Juni. Bei sehr starkem Befallsdruck kann dies aber auch wesentlich früher sein. Sind Blätter befallen, können die darunter hängenden Früchte durch die abfallenden Sporen ebenfalls infiziert werden.

Schadbild

An **Tomaten** tritt die Krankheit häufig beim Anbau im Freiland, seltener im Gewächshaus auf. Beginnend meist an den älteren Blättern, ruft der Pilz unscharfe, bräunliche Flecken mit einem blassgrünen Saum hervor. Später verfärben diese sich schließlich schwarzbraun. Auf der Blattunterseite, an den Rändern dieser Flecken, kann bei feuchter Witterung ein zarter, weißer Pilzrasen beobachtet werden. Auch am Stängel können Infektionen in Form großer braunschwarzer Flecken auftreten. Wenn sie den gesamten Stängel umfassen, sterben darüber liegende Pflanzenteile ab. Gravierende Folgen auf Fruchtansatz und Fruchtreife kann der Befall der Früchte haben. Anfangs weisen sie gescheckte, unscharf begrenzte Flecken auf, welche sich im weiteren Befallsverlauf blassbraun verfärben. Der Pilz vermag auch in tiefere Fruchtschichten einzudringen. Das dann braune Fruchtfleisch bleibt bis zur Reife hart, die Oberfläche der befallenen Früchte ist runzelig.
Bei **Kartoffeln** ruft deren wichtigste Pilzkrankheit Symptome an Blättern, Stängeln und auch Knollen hervor. Die Blattsymptome ähneln denen der Krautfäule von Tomaten. Der Befall beginnt häufig am Blattrand oder an den Blattachseln. Befallene Blattstiele und Stängel werden braun und sterben ab. Unter für den Pilz günstigen Bedingungen kann es so zu einem vollständigen Absterben des Krautes kommen, was mit der vorzeitigen Abreife verwechselt werden kann. An den Knollen äußert sich der Befall durch eingesunkene graubraune Flecken, das darunter liegende Gewebe ist braun gefärbt ohne scharfe Abgrenzung zum gesunden Gewebe. Befallene Kartoffeln faulen während der Lagerung sehr schnell.

Unter sehr feuchten Bedingungen kann sich ein weißer Pilzrasen bilden.

Gegenmaßnahmen und Bekämpfung

Die Maßnahmen zur Bekämpfung von *Phytophthora infestans* sind vielfältig. Für beide Kulturen gilt:

- Generell fördert die Optimierung der Wachstumsbedingungen die Widerstandsfähigkeit. Hierzu zählt der Anbau auf tiefgründigem, gut mit Humus versorgtem Boden.
- Eine ausgewogene, bedarfsgerechte Düngung ohne überbetonte Stickstoffversorgung ist anzustreben.
- Wesentliche Voraussetzung für die Verhinderung des Befalls an Tomaten ist zudem die weiträumige Trennung des Anbaus beider Kulturen.
- Ein großzügiger Pflanz-/Reihenabstand sowie regelmäßige Unkrautbekämpfung sorgen für gute Durchlüftung und schnelle Abtrocknung der Kulturen.
- Zusatzbewässerung sollte möglichst nicht über das Laub erfolgen.
- Eine regelmäßige Bestandskontrolle hilft, Symptome frühzeitig zu erkennen.
- Befallene Blätter und Pflanzenteile sind frühzeitig aus dem Bestand zu beseitigen. Infiziertes Material (insbesondere die Kartoffelknollen) sollte besser aus dem Garten entfernt werden.

Zusätzliche Maßnahmen in Tomaten:

- Verwendung von widerstandsfähigen Sorten wie z. B. „Vitella“, „Philona“ oder „Philovita“
- Regelmäßiges Ausgeizen der Seitentriebe und rechtzeitiges Entfernen der unteren Tomatenblätter.

Zudem können durch Überdachungen Blattinfektionen meist sehr wirkungsvoll verhindert werden.