



Verwechselbar: Rübenkopfälchen & späte Rübenfäule



Bei faulen Rüben sind die Ursachen nicht immer eindeutig und nicht selten gehen voreilige Diagnosen in die falsche Richtung. Entsprechend der fortschreitenden Jahreszeit können mittlerweile auf betroffenen Zuckerrübenfeldern die Schäden, verursacht von Rübenkopfälchen (*Ditylenchus dipsaci*) und/oder der späten Rübenfäule (*Rhizoctonia solani*) beobachtet werden. Beide Schaderreger verursachen bei Zuckerrüben eine Fäulnis im Rübenkörper. Eine sichere Diagnose zur Unterscheidung der Erreger auf einem betroffenen Feld ist schwierig und erfordert zur Absicherung letztendlich eine Laboruntersuchung, die beim LTZ Karlsruhe durchgeführt werden kann. Ein genaueres Hinsehen lohnt sich aber dennoch - kleine, aber doch deutliche Unterscheidungsmerkmale erleichtern in vielen Fällen eine Felddiagnose.

Die Schaderreger

Bei dem **Pilz *Rhizoctonia solani*** handelt es sich um einen Schaderregerkomplex mit mehreren Unterarten, die relativ spezifisch an bestimmten Wirtspflanzen auftreten. Bei einer dieser Unterarten ist der Hauptwirt die Zuckerrübe. Untersuchungen haben ergeben, dass mehrere Faktoren das Auftreten der späten Rübenfäule fördern können. Besonders ungünstig wirkt sich offenbar ein hoher Maisanteil in der Fruchtfolge aus, sowie verdichteter Boden in Kombination mit unverrottetem organischem Material (z. B. zuviel Gülle, Stallmist, Stroh).

Das **Rübenkopf- oder Stängelälchenälchen (*Ditylenchus dipsaci*)** hat einen sehr großen Wirtspflanzenkreis und schädigt viele landwirtschaftliche Kulturen (z.B. Rüben, Mais, Hafer, Roggen, Leguminosen, Zwiebel). Der Schädling ist in Baden-Württemberg v.a. in den Landkreisen Main-Tauber, Heilbronn, Hohenlohe, Schwäbisch Hall, Ludwigsburg und dem Enzkreis verbreitet. Begünstigt werden Rübenkopfälchen insbesondere in kühlen und feuchten Jahren.

Unterscheidungsmerkmale:

Beide Schaderreger bewirken letztendlich das Gleiche. Der Rübenkörper verfault. Im Parasitierungsverlauf ergeben sich aber doch spezifische Unterschiede. Während beim **Rübenkopfälchen** der Befall immer **oberhalb** der Bodenoberfläche im Rübenkopf beginnt und sich dann nach unten im Rübenkörper ausbreitet (Kernfäule, Abb. 1), beginnt der Befall bei ***Rhizoctonia*** immer von außen nach innen und **unterhalb** der Bodenoberfläche, der Rübenkopf bleibt meistens gesund (Abb. 2). Werden auf einem mit Rübenkopfälchen befallenen Feld die Rüben gerodet, wird der faule Rübenkopf abgeschlagen und verbleibt auf dem Feld. Bei einem nicht allzu starken Befall können dann noch relativ gesunde Rüben geerntet werden. Im Rübenschwad ist ein schwacher Befall an den Rüben kaum noch zu erkennen. Bei ***Rhizoctonia***-Befall dagegen wird der gesunde Teil der Rübe abgeschlagen und verbleibt auf dem Feld, während die angefaulte Rübe gerodet wird. Der Befall ist bei den gerodeten Rüben immer deutlich sichtbar.



	<i>Ditylenchus dipsaci</i> Rübenkopffälchen	<i>Rhizoctonia solani</i> Späte Rübenfäule
Symptome	<p><u>Im Frühjahr:</u> verdrehte Blätter (wie Wuchsstoffschaden)</p> <p><u>Spätbefall:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Befall beginnt oberhalb der Erde am Rübenkopf • Tiefe Risse und Nekrosen meist seitlich beginnend • Rübenkopf verfault • Kernfäule, weitet sich von oben nach unten aus • Äußere Rübe noch intakt • Spätes Welken (kurz vor dem Roden) • Befall oft nesterweise 	<ul style="list-style-type: none"> • Trockene Fäule der Rübe • Befall beginnt unter der Erdoberfläche • Nekrosen von außen nach innen gehend • Auch stark befallene Rüben können innen noch gesund sein • Rübenkopf i.d.R. nicht befallen • Äußere Blätter welken und sterben ab • Befall oft nesterweise
Faktoren, die den Befall begünstigen	<ul style="list-style-type: none"> • Kühle und feuchte Witterung im Mai und Juni • Enge Fruchtfolge mit Wirtspflanzen (Rüben, Leguminosen, Hafer etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Enge Fruchtfolgen Rüben, Mais • Verdichteter Boden (Vorgehende) • Zuviel organischer Dünger
Bekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Fruchtfolge • Evtl. tolerante Sorten • Saatzeitpunkt • Unkrautbekämpfung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerante Sorten • Fruchtfolge • Bewirtschaftungsmaßnah

Bekämpfungsmaßnahmen:

Der Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln ist in beiden Fällen aufgrund fehlender Mittel und Zulassungen nicht möglich. Zur Bekämpfung der späten **Rübenfäule** stehen mittlerweile tolerante Rübensorten (z.B. Syncro, Premiere) zur Verfügung und können auf gefährdeten Standorten eingesetzt werden. Auf befallenen Feldern sollte auch die Fruchtfolge überdacht (z.B. Maisanteil) und mit ackerbaulichen Maßnahmen für eine optimale Bodenstruktur gesorgt werden. *Rhizoctonia solani* ist ein Schwächeparasit, der insbesondere auf Standorten, wo bereits andere ungünstige Faktoren der Rübe zu schaffen machen, starke Schäden verursachen kann. Auch beim **Rübenkopffälchen** sind deutliche Sortenunterschiede in der Anfälligkeit vorhanden. Versuche im Rheinland und Baden-Württemberg ergaben v.a. bei der Sorte Dorena eine relativ hohe Anfälligkeit, dagegen eine geringe Anfälligkeit bei den Sorten Syncro und Premiere. Zur Minderung des Befallsrisikos kann aber auch der Saattermin helfen. Insbesondere Frühsaaten im März, bei denen die jungen Rübenpflanzen oft lange einer kühl-feuchten Witterung ausgesetzt sind, fördern den Befall und damit letztlich auch die Befallsstärke. Auch empfindliche Sorten werden bei späteren Saatterminen deutlich weniger geschädigt. Natürlich ist die Fruchtfolge ebenfalls ein Faktor, der bei Rübenkopffälchen-Befall zu berücksichtigen ist. Wintergetreide wie Weizen und Gerste werden nicht befallen und können die Bodenpopulation sehr rasch senken. Daher sollte auf Befallsflächen die Rübe nicht zu eng gestellt werden, keine weiteren Wirtspflanzen in der Fruchtfolge stehen und ein intensiver mehrmaliger Wintergetreideanbau für eine Reduzierung der Nematoden im Boden sorgen. Auch viele Ackerunkräuter sind Wirtspflanzen von *Ditylenchus dipsaci*. Eine sichere Unkrautbekämpfung schützt somit nicht zuletzt vor einem unerwarteten Auftreten von Rübenkopf- bzw. Stängelälchen.



Abb. 1: Rübenkopfälchen (*Ditylenchus dipsaci*). Typische Symptome sind tiefe Nekrosen oberhalb der Bodenoberfläche und eine Kernfäule, die sich vom Rübenkopf ausgehend nach unten ausbreitet.



Abb. 2: Späte Rübenfäule (*Rhizoctonia solani*) links neben Rübenkopfälchen rechts. Der Rübenkopf oberhalb des Bodens bleibt bei *Rhizoctonia* gesund, dagegen fault der Rübenkopf bei *Ditylenchus dipsaci*-Befall.

IMPRESSUM

Herausgeber:
Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0
Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de
Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:
LTZ Augustenberg
Dr. Peter Knuth

Ref. 31: Ackerbau

Stand: 2014