

# W4 Rübenfäulen

Infobroschüre



Ein Befall von Rübenfäulen kann zu hohen Ertragsverlusten führen. Ein Befall kann jedoch in vielen Fällen vermieden werden. Diese Infobroschüre fasst alle wichtigen Informationen über die verschiedenen Rübenfäulen für Sie zusammen.

## Ursachen und Bedeutung von Rübenfäulen

Besonders in nassen und feuchten Jahren treten die ersten Rübenfäulen im Spätsommer auf. Aber auch im trockenen Anbaujahren sind Fäulen im Feld anzutreffen. Je nach Witterung können die Häufigkeiten der verschiedenen Fäulen von Jahr zu Jahr stark abweichen. Ein Befall bedeutet einerseits Zuckerverluste für den Landwirt, andererseits erschwerte Verarbeitungsprozesse in der Fabrik. Die verschiedenen Rübenfäulen sind auch für ein geübtes Auge nicht immer auf Anhieb zu unterscheiden. Das liegt unter anderem an den sekundären Fäulnisregenern wie beispielsweise Schimmelpilzen, die häufig gleichzeitig auftreten. Die Ursachen für Fäulnis können ganz unterschiedlich sein und sollten mit dem Anbauberater gemeinsam ergründet werden. Melden Sie sich in Ihrem Agricenter, um faule Mieten anzumelden und ggf. eine vorgezogene Abfuhr der Rüben zu vereinbaren, denn nicht alle faulen Rüben sind lagerfähig (siehe auch Tabelle 1). Im Folgenden werden verschiedene Fäulen beschrieben, sowie ihre Ursachen genannt. Im AgriPortal Consult finden Sie diese Informationen als Infoblatt unter dem Menüpunkt „Pflanzenschutz“.

**Tabelle 1: Rübenfäulen auf einen Blick**

Fäule	Symptom	Fördernde Faktoren	Maßnahme	Miete abdecken?
Herz- und Trockenfäule (Bormangel)	Fäule am Rübenkopf	Bormangel	Bordüngung	Ja
Späte Rübenfäule (Rhizoctonia solani)	Nesterweise faule Rüben	enge Maisfruchtfolge	Sortenwahl	Ja
Rotfäule (Helicobasidium purpureum)	Rötlicher Pilzbelag an der Wurzelspitze oder am Rübenkörper	bisher nicht bekannt	Frühe Rodung	Ja
Rübenkopffälchen (Ditylenchus dispaci)	Fäule am Rübenkopf	Bodenfeuchte	Sortenwahl	Nein
Gürtelschorf (Aphanomyces cochlioides)	Fäule am Rübenkopf	Spannungsrisse	Vermeidung von Trockenstress	Ja
Fusarien	Verbräunung der Leitbündel des Rübenkörpers	Verletzungen des Rübenkörpers	Vermeidung von Trockenstress, schonende Rodung	Ja



## Herz- und Trockenfäule (*Bormangel*)

Eine Blattdüngung mit Bor gehört mittlerweile auf den meisten Betrieben zur Standardmaßnahme zum Reihenschluss. Bei hohen Erträgen wird eine zweite Borgabe in Kombination mit der ersten Fungizidmaßnahme empfohlen. Als Faustzahl werden 80g Bor je 10t Rübenenertrag angenommen. Besonders in trockenen Jahren sind Borgaben einzuplanen, da der Nährstoff möglicherweise nicht ausreichend zur Verfügung steht. Erkennbar ist ein Mangel zunächst an einem hohlen Rübenkopf. Von dort kann sich Fäulnis entwickeln.



## Gürtelschorf (*Aphanomyces cochlioides*)

*Aphanomyces* kann im Jugendstadium der Zuckerrübe Wurzelbrand verursachen. In der Regel schützt die Beize vor einem Befall. An älteren Rüben begünstigen Starkregenereignisse mit anschließender Staunässe einen Befall. Betroffen sind häufig leichtere Böden. Bei einem starken Auftreten kann es zu Deformationen des Rübenkörpers kommen, die die Ernte und Verarbeitung erschweren. Versuche der ARGE Nord haben gezeigt, dass es Sortenunterschiede gibt. Die richtige Sortenwahl kann somit einem Befall vorbeugen



## Rübenkopfälchen (*Ditylenchus dipsaci*)

Im Nordzucker-Einzugsgebiet sind bisher wenige Flächen mit einem *Ditylenchus*-Befall bekannt. Das Auftreten des Schädling ist jahresabhängig. Nässe im Jugendstadium der Rüben fördert den Befall. Es sind wenige Sorten bekannt, die mit geringerer Fäulnisausprägung bei Befall reagieren. Eine direkte Bekämpfung des Erregers ist nicht möglich. Eine längere Lagerung in der Miete sollte vermieden werden.



## Rotfäule (*Helicobasidium purpureum*)

Rotfäule tritt nesterweise im Bestand auf und wird häufig erst spät durch Aufhellungen des Blattapparates sichtbar. Der Befall kann bereits schon Ende Juli von der Wurzelspitze oder der Flanke beginnen. Rotfäule besiedelt den Rübenkörper nur oberflächlich. Problematisch werden Sekundärerreger wie beispielsweise Schimmelpilze oder Rhizoctonia, die die Rüben im späteren Verlauf besiedeln. Die Zuckergehalte in befallenen Rüben sinken ab und der Erdanhang erhöht sich. Pflanzenbauliche Maßnahmen brachten bisher keine Erfolge bei der Kontrolle der Krankheit. Fördernd ist der Anbau von weiteren Wirtspflanzen wie Kartoffeln oder Möhren. Bekannte Befallsflächen sollten für eine frühe Rodung eingeplant werden. Eine Lagerung in der Miete unter trockenen Bedingungen ist möglich.



## Fusarien

Es sind sehr viele Fusarien-Arten bekannt, die einen weiten Wirtspflanzenkreis haben. Die wichtigsten auf Zuckerrüben nachgewiesenen Arten sind *Fusarium culmorum*, *Fusarium graminearum* und *Fusarium cerealis*. Diese Arten können Verbräunungen am Rübenkörper verursachen, nachdem sie über Eintrittspforten wie Risse oder abgebrochene Wurzelspitzen in den Rübenkörper eingedrungen sind. Häufig entstehen die Verbräunungen bei der Lagerung der Rüben in der Miete. Hohe Zuckergehalte, wie sie häufig in trockenen Jahren vorkommen, stellen eine sehr gute Nahrungsquelle für den Pilz dar. Die oben genannten *Fusarium*-Arten sind in der Lage Mykotoxine zu produzieren, die während des Verarbeitungsprozesses in der Fabrik nicht zerstört werden und daher in den Futtermitteln zu Problemen führen können, wenn Grenzwerte überschritten werden. Eine chemische Bekämpfung ist nicht möglich. Wichtig sind eine weitgestellte Fruchtfolge und die Vermeidung von Trockenstress.



## Späte Rübenfäule (*Rhizoctonia solani*)

Das Auftreten der Späten Rübenfäule wird durch eine eng gestellte Fruchtfolge mit Mais gefördert. Der Befall wird nesterweise ab Reihenschluss sichtbar. Die Blätter sind aufgehellt und legen sich sternförmig ab. Bodenverdichtungen tragen zu einem frühen Befall bei. Häufig schließt sich eine Infektion mit Sekundärerregern wie beispielsweise Schimmelpilzen an. Bei bekanntem Befall sollte auf eine tolerante Sorte zurückgegriffen werden. Weiterhin sollte Mais in der Fruchtfolge nicht unmittelbar vor Rübe stehen.



## Rhizopus arrhizus

Über diesen Zuckerrüben-besiedelnden Pilz ist bisher wenig bekannt. Rhizopus nutzt als Eintrittspforte in den Rübenkopf Spannungsrisse, die bei anhaltender Trockenheit und Temperaturen über 30°C entstehen. Das Auftreten des Pilzes wurde in den vergangenen zwei Jahren häufig in Zusammenhang mit lückigen Beständen und einem Befall der Rübenmotte beobachtet. Durch den Fraß der Larven am Rübenkopf wurden vermutlich Eintrittspforten für den Pilz geschaffen.

**Nordzucker AG**  
AgriPortal Consult  
Küchenstraße 9  
38100 Braunschweig  
Germany

Bei den Ratgebern handelt es sich um allgemeine Informationen im Zuckerrübenanbau, die mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt wurden. Die Inhalte der Ratgeber dienen nur der allgemeinen Information und stellen keine Beratung in konkreten Einzelfällen dar. Die Angaben beruhen auf Versuchsergebnissen der ARGE NORD e.V. sowie auf den Erfahrungen der Anbauberater der Nordzucker AG.

Die Nordzucker AG übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Aktualität oder Qualität der bereitgestellten Ratgeber. Zudem besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der Ratgeber sowie auf die Leistung aller am Markt verfügbaren Produkte und Wirkstoffe. Die Nordzucker AG haftet nicht für Schäden, die durch die Nutzung der zur Verfügung gestellten Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter oder unvollständiger Informationen verursacht werden. Dies gilt nicht, soweit die Schäden von der Nordzucker AG vorsätzlich verursacht wurden.

Die Nordzucker AG behält sich das Recht vor, Änderungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Ratgeber vorzunehmen