



LfL

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft

Integrierter Pflanzenschutz

Rübenschädlinge





Rübenfliege (*Pegomya betae*)

Bedeutung: Hat durch Einbau von Insektiziden in die Saatgutpille stark abgenommen.

Schadbild: An Keim- oder ersten Laubblättern zunächst dünne Gangminen (Fraßgänge), die zunehmend länger und breiter werden. Fließend zusammen, können ganze Blattpartien absterben. Im Inneren der Minen fressen beinlose, walzenförmige Maden. Im Juli und Ende August wiederholt sich das Schadbild an älteren Blättern.

Befall: Die Fliege legt ab Anfang Mai bis zu 70 Eier einzeln oder in Paketen an die Blattunterseite. Bei trockenwarmer Witterung verrotten zahlreiche Eier. Die schlüpfenden Maden bohren sich sofort in das Blatt ein und fressen das Blattgewebe zwischen Ober- und Unterhaut. Dabei können bis zu etwa 20 Prozent der Blattfläche zerstört werden, ohne dass wirtschaftliche Schäden entstehen. Fraßdauer etwa drei Wochen, dann Verpuppung im Boden. Nach zwei bis drei Wochen zweite, im Herbst dritte Generation, die aber keine Schäden mehr verursacht.

Befallsermittlung: Kontrolle der Eiablage hat nur informativen Wert. Entscheidend ist die Ermittlung der Zahl der im Blatt minierenden Maden.

Schadenschwelle: Durchschnittlich zwei minierende Maden pro Blatt bis zum sechsten Laubblatt.

Bekämpfung: Frühe Saat und gute Saatbettbereitung ermöglichen rasche Jugendentwicklung und Wachstumsvorsprung vor Befallsbeginn. Systemische Insektizide in der Saatgutpille erfassen die Larven in den ersten Laubblättern. Spätere, gezielte Insektizidspritzungen sollten sich nach der Bekämpfungsschwelle von etwa zwei beginnenden Larvenfraßgängen pro Blatt im Durchschnitt aller Pflanzen ausrichten.



Erdflöhe

Bedeutung: Jahrgangsweise wegen Wachstumsbehinderung bedeutsam; nur örtlich stark schädigend.

Schadbild: Bald nach dem Auflaufen finden sich auf allen Blättern zunächst weißliche, schüsselförmig vertiefte Nagestellen auf der Blattoberseite (Fensterfraß). Zunehmend entstehen daraus Löcher, die im Verlaufe des Blattwachstums größer werden, an den Rändern verschorfen und unregelmäßig einreißen. Bei wetterbedingtem Wachstumsstillstand kann Blattwerk völlig durchsiebt werden. Frohwüchsige Rüben überwachsen den Schaden weitestgehend. Schadbild nur etwa bis zum sechsten Laubblattstadium beachtenswert.

Befall: Der an Waldrändern überwinternde Käfer fliegt ab April die auflaufende Rübensaat an und beginnt sofort mit der Fraßtätigkeit. Eiablage erfolgt in den Boden. Die Larven fressen nur an Faserwurzeln der Rübe ohne Schadenswirkung. Die Jungkäfer erscheinen ab Ende Juni, nagen zwar an den Rübenblättern, verursachen aber keine weiteren Schäden. Verwechslungsmöglichkeit mit Blattfraß durch Moosknopfkäfer sowie Einstiche durch Blattwanzen.

Befallsermittlung: Bestandskontrolle mit Schätzung der nur durch Fraß des Käfers vernichteten Blattfläche.

Schadensschwelle: Wenn 20 Prozent der Blattfläche vernichtet sind und noch weitere Fraßtätigkeit erfolgt.

Bekämpfung: Frühe Saat und Förderung des Jugendwachstums. Verwendung der Pillensaat mit systemischem Insektizid mindert Frühbefall wesentlich. Bei starkem Befallsdruck während trockener Witterung gezielte Spritzung mit einem dafür zugelassenen Insektizid.



Blattläuse (*Mycus persicae*, *Aphis fabae*)

Bedeutung: Die Grüne Pfirsichblattlaus (*M. persicae*) ist gefürchteter Überträger der virösen Vergilbungskrankheit. Die Schwarze Rübenlaus (*A. fabae*) schädigt in „Läusejahren“ die Rüben vor allem durch starke Saugtätigkeit, aber auch durch Virusübertragung.

Schadbild: Schon junge Rüben zeigen starke Kräuselung der Herzblätter. Auf der Blattunterseite sitzen zunächst kleine, dann beständig anwachsende Kolonien. Blattwachstum wird vorübergehend behindert. Honigtauausscheidung führt zur Verschmutzung des Blattes. Nesterweises Vergilben der Rüben beruht auf Virusübertragung durch beide Blattlausarten.

Befall: Im Mai fliegen beide Arten in die Rübenfelder ein. Lückige Rübenbestände werden bevorzugt besiedelt. Anfliegende Läuse setzen in Massen Jungläuse ab, später entstehen auch wieder geflügelte. Ab Mitte Juli kaum noch Vermehrung auf der Rübe, Kolonien verpilzen und werden durch Schlupfwespen parasitiert.

Befallsermittlung: Bestandskontrolle.

Schadensschwelen: Pfirsichblattlaus: eine Laus auf zehn Pflanzen; Schwarze Rübenlaus: 20 Prozent der Pflanzen mit Reihenschluss 50 Prozent mit Befall.

Bekämpfung: Vermeidung von Lückigkeit im Bestand. Frühe Saat und rasche Jugendentwicklung fördern, um Altersresistenz der Rüben gegenüber Vergilbung zu erreichen. Insektizidzusätze in der Pille reichen nur gegen ersten Anflug. Später Spritzung systemischer, möglichst nützlingsschonender Insektizide nach amtlichem Warndienst.



Rübenzystennematoden (*Heterodera schachtii*)

Bedeutung: Gefährlicher Rübenschädling bei dichter Rüben- bzw. Rüben- und Rapsfruchtfolge, besonders auf warmen Böden.

Schadbild: Nesterartiges Kümmeren der Pflanzen. Rasches Welken der Blätter in der Mittagshitze. Dichtes Wurzelgeflecht, „Wurzelbart“. An den Wurzeln winzige, zunächst weiße, dann gelb-braune Zysten.

Befall: Einschleppung der Zysten mit verseuchter Erde an Maschinen und Geräten sowie durch Wasser; auf leichten Böden auch durch Wind. Bei Wirtspflanzenanbau etwa zehnfache Zystenvermehrung bei zwei Generationen pro Jahr. Eier und Larven in Zysten bleiben viele Jahre lebensfähig. Pro Jahr schlüpft nur ein Teil der Larven.

Befallsermittlung: Optische Kontrolle auf Wurzelbart mit Zystenanhang. Exaktuntersuchung von Bodenproben und Bestimmung der Nematodendichte mit Hilfe des Biotest- oder des Auswaschverfahrens.

Schadensschwellen: Beim Biotestverfahren bedeuten zehn neugebildete Zysten pro Gefäß Ertragsverluste von etwa zehn Prozent. Beim Auswaschverfahren weisen mehr als 1000 Eier und Larven pro 100 cm³ Boden auf erste Schäden hin.

Bekämpfung: Zysteneinschleppung verhindern. Fruchtfolgeabstand von mindestens drei Jahren einhalten. Bei dichter Rübenfolge kein Rapsanbau. Spezielle Ölrettichsorten dämmen Befall „biologisch“ ein. Einsatz von Nematiziden (falls zugelassen). Häufig nicht ausreichend sicher wirksam.



Rübenkopfälchen, Stängelälchen (*Ditylenchus dipsaci*)

Bedeutung: Auf leichten, warmen Böden, gefährlich.

Schadbild: Verdickung und Verdrehung der Keimblätter. Erst bei der Ernte werden bei Zuckerrüben in Höhe der Bodenoberfläche tiefreichende, schwarz verfärbte, morsche Zonen sichtbar. Bei nassem Wetter und Einkellerung bei Futterrüben Übergang in Fäule.

Verwechslungsmöglichkeit: Fäulen nach mechanischen Verletzungen, Hohlherzigkeit oder Bormangel.

Befall: Verschleppung mit Erde und Pflanzenresten. Befallsbeginn sofort nach Keimung; wird stark durch Bodenfeuchte begünstigt. Mehrere Generationen pro Jahr.

Befallsermittlung: Jungpflanzenkontrolle. Mikroskopische Untersuchung von Rübengewebe. Genaue Kontrolle auf Befallsymptome bei der Ernte.

Schadensschwelle: Keine Angabe sinnvoll, da bei feuchtem Boden zur Keimung schon wenige Tiere pro 100 cm³ Boden zu starken Schäden führen können, während bei trockenem Boden Befall nicht schädigt.

Bekämpfung: Aushungern durch Streckung der Fruchtfolge nicht möglich, weil viele Unkräuter Wirtspflanzen sind (Klettenlabkraut, Vogelmiere, Hederich)! Sorgfältige Unkrautbekämpfung. Bevorzugter Anbau von Nichtwirtspflanzen (Weizen, Gerste, Kartoffeln). Chemische Bekämpfung nicht mehr möglich.



Springenschwänze und Kugelspringer (Onychiurus- und Sminthuridenarten)

Bedeutung: Nur bei verzögertem Rübenaufgang infolge Bodenverkrustungen oder Kälte sowie reichlichen, kaum verrotteten Pflanzenmaterials örtlich Schäden möglich.

Schadbild: Unterirdisch lebende Springschwänze werden verdächtigt, durch Schabefraß an Keimlingen lückigen Aufgang oder Welken der Pflanzen zu verursachen. Oberirdisch lebende Kugelspringer nagen an Blattunterseiten. Fraßstellen vernarben zu grauweißen Flecken. Befallsverteilung über das Feld meist ungleichmäßig.

Verwechslungsmöglichkeit: Im Boden treten sehr viele verschiedene Collembolenarten auf, aber nur wenige Arten sind in der Lage, lebende Pflanzen anzugreifen. Unterscheidung der Arten ist für Nichtspezialisten unmöglich. Schadbild auf der Blattunterseite ähnlich wie durch Blasenfüße verursacht.

Befall: Vermehrung wird stark gefördert durch reichlich und ungleichmäßig eingearbeitetes Pflanzenmaterial, das bei zu geringen Niederschlägen schlecht zersetzt wird. Wenn nach der Saat die Bodenoberfläche verkrustet, sammeln sich die Tiere im Bereich der Keimlinge an und decken an ihnen ihren Feuchtigkeitsbedarf. Oberirdischer Fraß bei zögerndem Rübenwachstum schädigt kaum.

Bekämpfung: Standortgerechte optimale Aufkalkung des Bodens zur Vermeidung von Verkrustungen. Vorsicht bei Einbringung großer Mengen organischer Dünger vor Rübenanbau, besonders in Lagen mit mäßigen Winterniederschlägen. Herbizideinsatz zunächst auf Saatreihe beschränken. Insektizidgeschütztes Saatgut verwenden.



Drahtwürmer (*Agriotes*-Larven)

Bedeutung: Lokal auf humosen Böden, nach Futterleguminosen und Wiesenumbrüchen schädigend.

Schadbild: Bald nach Auflauf welken Rübenpflanzen rasch, fallen um und vertrocknen. Die Wurzeln sind faserig durchgebeissen. An älteren Rüben können nur noch ringförmige Vertiefungen entstehen. Befall ist entweder vereinzelt über das ganze Feld verstreut oder an deutlich feuchteren Stellen konzentriert. Dort sterben meist mehrere Pflanzen in der Reihe hintereinander ab.

Befall: Da Drahtwürmer eine drei- bis fünfjährige Entwicklung durchlaufen, treten die verschiedenen Entwicklungsstadien gleichzeitig auf. Erhöhte Schadwirkung ist oftmals erst zwei bis drei Jahre nach einem feuchten Sommer oder nach dem Wiesenumbruch festzustellen.

Befallsermittlung: Kontrolle der Vorfrüchte auf absterbende Pflanzen. Nach Wiesenumbruch Untersuchung der fleischig verdickten Blattbasis von Doldengewächsen wie Bärenklau und anderen. Befallskontrolle mit eingegrabenen Kartoffelscheiben kommt bei Zuckerrüben zu früh und gelingt auf humusreichen Böden nicht. Auf Mineralböden im Jahr vorher auslegen!

Schadensschwelle: Etwa eine Larve pro m² in der Vorfrucht.

Bekämpfung: Bei Gefährdung Vorsicht vor Endabstandssaat. Speziell gegen Drahtwurm zugelassene Insektizidpille verwenden. Bekämpfungsmaßnahmen nach der Rübensaat sind nicht mehr möglich!



Tausendfüßler (*Blaniulus guttulatus*)

Bedeutung: In Jahren mit Massenvermehrung kann diese Art gebietsweise spürbar schädigen. Sonst ist diese wie viele andere Arten ein wertvoller Zersetzer von Pflanzenresten zu bodenstabilisierenden Humuskomplexen.

Schadbild: Kurz nach Aufgang beginnen Keimpflanzen zu welken, fallen um und sterben ab. An den Wurzeln ist das Gewebe dicht unter der Bodenoberfläche abgeschabt und verbräunt. Bisweilen erfolgt der Befall so früh, dass bereits der Keimling in der Samenschale vernichtet wird. Verwechslungsmöglichkeit mit Drahtwurmbefall.

Befall: Einzeltiere sind stets vorhanden, die sich von abgestorbenem Pflanzenmaterial ernähren. Massenvermehrung erfolgt bei reichlicher Zufuhr organischer Stoffe. Kann dann bei Frühjahrstrockenheit das hohe Feuchtigkeitsbedürfnis der Tiere nicht gedeckt werden, stillen sie dieses an jungen, saftigen Pflanzen. Befall wirkt sich besonders bei verzögertem Wachstum der Rüben aus. Schadensdauer nur etwa bis zum vierten Laubblatt. Trotz zwei bis dreijähriger Lebensdauer der Tiere folgen selten zwei Jahre mit schwererem Befall aufeinander.

Befallsermittlung: Bestandskontrolle ab Auflauf.

Schadensschwelle: Keine exakte Zahlenangabe möglich.

Bekämpfung: In Anbaulagen mit Winter- und/oder Frühjahrstrockenheit keine größeren Mengen an Stallmist, Stroh oder Gründüngung vor dem Rübenanbau einarbeiten. Auf guten Bodenschluss zur Saat achten.



Moosknopfkäfer (*Atomaria linearis*)

Bedeutung: In allen Anbaulagen gefährlicher Rübenschädling, der zu erheblichen Schäden führen kann.

Schadbild: Lückiger Aufgang oder umfallende Jungpflanzen. Am Wurzelkörper rasch schwärzende runde Fraßlöcher. Bei zahlreichem Befall kann Wurzel praktisch durchgebissen werden. Nachfolgend Befall durch Bodenpilze. Nach starken Niederschlägen und verkrustetem Boden auch Lochfraß an ersten Blättern.

Befall: Hohe Käferzahlen sind zu erwarten, wenn im Juni/Juli des Vorjahres sehr trockene, warme Witterung herrschte. Die Käfer erscheinen meist Ende April bei Keimung der Rüben. Besonders gefährdet sind Rüben nach Rüben und jene Feldseite, die an Zuckerrübenfelder des Vorjahres grenzt. Bei zögerndem Wachstum infolge Bodenverdichtung oder kühler Witterung schädigt Befall weit mehr als auf lockerem Boden.

Befallsermittlung: Käferkontrolle durch Ausgraben der Keimpflanzen und Untersuchung des Bodens auf enteilende Käfer in Schüssel oder auf Papierblatt. Befallskontrolle durch Auszählen der Bissstellen am Wurzelkörper.

Schadensschwelle: Keine exakte Zahlenangabe möglich. Schaden hängt von Wüchsigkeit der Rüben ab.

Bekämpfung: Keinesfalls Rüben nach Rüben anbauen. Frohwüchsigkeit der Jungpflanze fördern (Kalk- und Humuszufuhr für Bodengare; Bodenverdichtung vermeiden). In gefährdeten Lagen möglichst keine Endabstandssaat. Insektizidpillen verwenden.



Wanzen

Bedeutung: Nur in einzelnen Jahren lokal schädigend.

Schadbild: Im Windschatten von Baumalleen, Obstgärten und Gebüschrainen sind die Spitzen einzelner Blätter je Rübe auffallend einseitig verdreht und besonders auf der eingedrehten Seite stark vergilbt. Blattunterseits an der Mittelrippe längliche, verbräunte Einstichstellen, die teilweise längs aufgerissen sind. Dort ist das benachbarte Gewebe besonders stark gewellt; darüber beginnt Vergilbung. Bei frühzeitigem Befall welken Pflanzen und erleiden Wachstumsstillstand. Späterer Befall hat keine Schadensfolgen.

Befall: Das Schadbild kann von verschiedenen Wanzenarten verursacht werden, von denen mehrere ihre Eier zum Teil schon im Herbst an Rinden von Sträuchern und Bäumen ablegen. Im Frühjahr wandern die jungen Larven in die benachbarten Rübenerfelder ein und besiedeln diese bis zu etwa 50 Meter vom Ackerrand in abnehmender Anzahl. Verkrümmungen und Vergilbungen der Blätter entstehen durch giftigen Speichel, der beim Saugstich übertragen wird. Die Tiere sind äußerst scheu und verschwinden bei Beunruhigung sofort auf die Blattunterseite. Verwechslungsmöglichkeit mit der von Blattläusen übertragenen virösen Vergilbung, die aber nesterweise auftritt, wobei mehrere Blätter einer Pflanze befallen sind.

Befallsermittlung: Feldkontrolle auf gefährdeter Seite.

Schadensschwelle: Keine Zahlenangabe möglich.

Bekämpfung: Behandlung mit zugelassenen Kontaktinsektiziden nur sinnvoll, wenn starke Zuwanderung rechtzeitig erkannt wurde. Behandlung der Feldseite, auf der Einwanderung erfolgt, genügt! Wenn verbreitet Vergilbung sichtbar, keine Bekämpfung mehr!



Rübenaaskäfer (*Blitophaga*- und *Silpha*-Arten)

Bedeutung: Nur jahrgangsweise und örtlich begrenzt.

Schadbild: Von den Blatträndern frisst der Käfer das Gewebe zwischen den stärkeren Blattadern in unregelmäßig geformten Einschnitten völlig auf. An den zerkauten, faserigen Blatträndern ist das Gewebe durch Speichelreste dunkelgrün verfärbt. Die schwarzglänzenden, asselförmigen Larven fressen dagegen glattrandige Löcher in die Blätter.

Befall: Die Käfer verlassen schon früh im April ihre Winterquartiere, kommen aber erst im Mai in den Rübenfeldern an. Hier Eiablage besonders auf windgeschützten Feldteilen oder im Windschatten von Hecken und an Feldrändern. Die ab Ende Mai erscheinenden Larven sind sehr gefräßig und können platzweise das Blattwerk stark abweiden. Im Juli erscheinende Jungkäfer haben für die Rübe keine Bedeutung. Verwechslungsmöglichkeit von frühem Larvenfraß der Aaskäfer mit älterem Lochfraß der Erdflöhe.

Befallsermittlung: Schätzung der durch Käfer- und Larvenfraß vernichteten Blattfläche.

Schadensschwelle: Verlust von etwa 20 Prozent Blattfläche bis zum Sechs- bis Acht-Blatt-Stadium der Rüben.

Bekämpfung: Einsatz von zugelassenen Fraß- und Kontaktinsektiziden nur bei gehemmtem Rübenwachstum und zunehmenden Blattverlusten durch intensive Fraßtätigkeit der Larven.

Impressum

Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL)
Vöttinger Straße 38, 85354 Freising-Weißenstephan
www.LfL.bayern.de

Redaktion: Institut für Pflanzenschutz, Prof. Dr. Michael Zellner
Lange Point 10, 85354 Freising
E-Mail: Pflanzenschutz@LfL.bayern.de
Tel.: 08161/71-5651, Fax: 08161/71-5735

Druck: 10. Auflage, Januar 2020
diedruckerei.de, Neustadt a. d. Aisch

© LfL Alle Rechte beim Herausgeber, Schutzgebühr: 0.50 €