



- ◆ Qualitätsprodukte
- ◆ Qualitätskartoffeln
- ◆ Saat- und Pflanzgut
- ◆ Grünland / Futterbau



Exklusiv für Sie als Mitglied – Sie erhalten Ihre neuesten Pflanzenbau- und Pflanzenschutzinformationen für Schwaben und Oberbayern West

Kartoffel-Rundschreiben Nr. 1/2024

13.03.2024

Pflanzgut	Seite 1
Düngung (Stickstoff, Phosphat, Kali, Magnesium, Bor, Spurenelemente)	Seite 2 - 3
Kartoffelbeizung, Rhizoctonia	Seite 4
Pflanzenschutz – Herbizid (Wirkeinstufung, Sortenempfindlichkeit)	Seite 5 - 7
Durchwuchskartoffel- und Drahtwurmbekämpfung	Seite 7
Kartoffelanbau Aktuell, Erzeugerringberatung, Fachzeitschrift Kartoffelbau	Seite 8

Pflanzgut

Das Kartoffelpflanzgut ist heuer so knapp wie schon lange nicht mehr. Es hat mehr Virus. Der eigene Nachbau ist noch wesentlich stärker belastet. Hier geht der Virusbefall bis 100 %. Ab einem Virusbesatz von 20 % sollte auf eine Auspflanzung verzichtet werden! Es zeigt sich, dass dieser Wert in vielen Sorten bei weitem überschritten ist. In virusanfälligen Sorten liegen oftmals alle Untersuchungen über diesem Wert. Soweit Sie keine eigene Untersuchung haben, sollten Sie (sofern möglich) beim Nachbau auf virusgesündere Sorten ausweichen. Der Virusgehalt wirkt sich auf den Ertrag und die Qualität aus. Virusgesundes Pflanzgut ist vitaler, hält Trockenheit besser aus und reagiert weniger auf reduzierte Düngung. Virusbelastetes Pflanzgut muss enger gelegt werden.

Knollenschneiden: Heuer dürfte vermehrt das Knollenschneiden, vor allem bei Industriekartoffeln, zur Anwendung kommen. Nicht alle Sorten sind zum „Schneiden“ geeignet, hier gilt es die Erfahrung der letzten Jahre zu beachten bzw. bei den Züchtern nachzufragen. Vorher eine Probe schneiden und die Keimbildung beobachten. Dieses ist besonders in Partien wichtig, welche geringere Stärkegehalte haben oder vermehrt durch Zwiewuchs oder Schwimmer aufgefallen sind. Nur gesunde, angewärmte Knollen - ohne faule oder blauefleckige Knollen – schneiden, um keine Krankheiten zu übertragen. Nach dem Schneiden ist auf eine saubere Abtrocknung der Schnittstelle zu achten. Zusätzlich kann hierfür kohlsaurer Kalk verwendet werden. Pflanzdichte, je nach Ausgangsgröße um ca. 10 - 20 % erhöhen. Schneller Auflauf ist bei geschnittenem Pflanzgut wichtig. Diese Partien in warmen, trockenen Boden legen. Wenn Pflanzgut geschnitten ist, sind keinerlei Reklamationen mehr möglich!

Als Info zum Knollenschneiden ein älterer Versuch aus den Jahren 2012 und 2013

Pflanzdichte: 37.500 Pfl/ha

Sorte	Pflanzgut Sortierung mm	Knollenertrag			Stärke- gehalt %	CKA II- Bonitur Punkte
		Gesamt dt/ha	> 50 mm dt/ha	Anteil %		
Innovator	35 - 55	500	400	79	15,4	30
	52 - 55 geschnitten	444	361	80	14,3	47
Fontane	35 - 55	670	469	69	17,5	21
	52 - 55 geschnitten	604	479	79	17,1	27

Hinweis zum Versuch: Es zeigt sich, dass in dieser Versuchsanstellung die Erträge vom geschnittenen Pflanzgut nicht ganz die vom ungeschnittenen erreichen. Dazu ist aber der Hinweis wichtig, dass das geschnittene Pflanzgut nicht enger gepflanzt wurde und auch keine Übergrößen verwendet wurden, sondern nur aus dem normalen Pflanzgut die größeren Knollen zum Schneiden ausgesucht wurden.

Mit einer engeren Pflanzung oder Übergrößen hätte es wahrscheinlich diese Unterschiede nicht gegeben.

Pflanzgut kontrollieren und Knollen optimal vorbereiten

Grundsätzlich das Pflanzgut (eigenes und zugekauft) auf Keimverhalten und mögliche Infektionen, z.B. Trockenfäule, beurteilen. Dazu Knollen schneiden und eine Probe ca. 10 Tage warm stellen (Fusarium) oder waschen (Braunfäule). Öffnen sich mehrere Augen hat die Knolle ein optimales Keimstadium erreicht. Werden kritische Partien in kalten, feuchten Boden gelegt, kann dieses zu stärkeren Auflaufproblemen führen. Heuer könnten einige Partien evtl. geringere Stärkegehalte, mehr Zwiewuchs oder missgestaltete Knollen aufweisen.

Grundsätzlich beim Pflanzgut beachten:

- Eine sofortige Kontrolle des Pflanzguts auf offene und verdeckte Mängel, inklusive einer Schnittprobe, sollte schon vor bzw. beim Entladen(!) des Pflanzgutes stattfinden.
- Pflanzkartoffeln nicht über längere Zeit auf Anhänger, in Jutesäcken, Big-Bags oder auf Paletten lagern. Durch Schwitzstellen und Feuchtigkeit breitet sich Fäulnis unter diesen Umständen schnell aus.
- Besonders keimruhige Sorten (z.B. Agria, Belmonda, Queen Anne) sollten in Keimstimmung gebracht werden.

Herausgeber: Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V., Wolfshof 7 a, 86558 Hohenwart, Tel. 08443/91 77 -0, Fax -199

Pflanzenbauhotline: 0180 – 5 57 44 51, Mo-Fr von 8.00 – 12.00 Uhr

Verantwortlich Amt f. Ernährung, Landwirtschaft u. Forsten Augsburg, Sachgebiet 2.3 P Landnutzung

für den Inhalt: Albert Höcherl ☎ 0821/43002 1300; Franz Steppich, Jonas Weng

© Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers gestattet

- Kartoffelsorten mit sehr flacher Augentiefe (z.B. Annabelle, Bernina, Queen Anne) besonders schonend behandeln, weil selbst kleine Keime bei flachaugigen Sorten während des Legens abbrechen können. Diese Sorten und schon keimgestimmte Partien erst einige Stunden vor dem Legen einem zusätzlichen Wärmestoß aussetzen.
- Anwärmen/Keimstimmung der Knollen: Warmstellen reicht nicht, weil sich hier nur die äußeren Knollen erwärmen. Es muss Luft in die Kisten/Behälter geblasen werden. Keimruhige Sorten nur in warmen Boden pflanzen.
- Keimbruch vermeiden. Dieser führt, je nach Schwere, zu ungleichmäßigem, verzögertem Auflaufen der Kartoffel. Mehrmaliges „Abkeimen“ kann zu Totalausfall führen. Sorten sind hier unterschiedlich anfällig, nachfragen!
- Keimfreudige Sorten oder Partien mit hohen Stärkegehalten oder hohen Knollengewichten zuerst pflanzen.
- Blaufleckige Knollen vorsichtig behandeln.
- Drillingspflanzgut, Partien mit Mängeln, geringem Stärkegehalt oder blaufleckige Partien sollten erst zum Schluss in einen warmen Boden kommen. Bei Drillingen oder Blaufleckigen, Abkeimen unbedingt vermeiden.
- Werden mit Fusarien bzw. Erwinia belastete Partien ausgepflanzt, können Fehlstellen oder Auflaufprobleme auftreten. Nasses, kühles Wetter - evtl. in Verbindung mit einem kühlen Boden - kann schon bei gering belasteten Partien zu einem höheren Ausfall führen. Umsortieren infiziert weitere Knollen.
- Niemals Pflanzgut mit fauligen Knollen schneiden! Der Erreger breitet sich über die gesamte Partie aus.
- Keimfreudiges Pflanzgut besser früher in kälteren, aber trockenen Boden pflanzen, als nochmals abkeimen.
- Für eine gleichmäßige Abreife ist auch ein gleichmäßiger Auflauf der Kartoffeln notwendig.

Düngung

Die Düngung der Verwertungsrichtung und der Sorte anpassen. Stickstoffüber-, bzw. Kali- oder Phosphatunterversorgung wirken sich auf die Qualität aus. Daneben auch auf die Versorgung mit Spurenelementen achten. Insbesondere für den Qualitätskartoffelanbau.

Stickstoffdüngung

Nach den Vorgaben der Düngeverordnung ist für die Nährstoffe Stickstoff (N) und Phosphat (P₂O₅) auf Ackerland und Grünland jährlich eine Düngebedarfsermittlung (DBE) zu erstellen. Diese muss vor der ersten Düngung vorliegen. Als Grundlage sind die Ø-Erträge der letzten 5 Jahre (absortierte Ware gehört dazu). Sind die Erträge nicht bekannt, können die landkreisbezogenen Durchschnittserträge verwendet werden. Weitere Hinweise zur Düngung sind bei der LfL über <http://www.lfl.bayern.de> > Agrarökologie > Düngung > "Düngebedarfsermittlung" abrufbar.

In den „**nicht roten Gebieten**“ können eigene, oder die für den Regierungsbezirk veröffentlichten N_{min}-Werte verwendet werden. In den „**Roten**“ Gebieten muss für jede Kultur mind. eine eigene Bodenprobe gezogen und der gemessene N_{min}-Wert verwendet werden.

Der N- Bedarfswert orientiert sich an der Bruttoertragserwartung in Abhängigkeit der Produktionsrichtung. Die zu düngende N-Menge errechnet sich aus dem N-Bedarfswert abzüglich N_{min} sowie standortspezifischen Zu- und Abschlägen lt. Düngeverordnung. Die N-Düngung muss sich auch am Pflanzabstand, Bodenart, Fruchtfolge und dem sortenspezifischen Bedarf (s. Tabelle) orientieren. Im Hinblick auf die Qualität oder Verwertungsrichtung, liegt der optimale Bedarf z.T. niedriger als der errechnete N-Bedarfswert.

Es gibt Sorten, welche stärker auf die Fruchtfolge reagieren, wie z.B. Marabel und Innovator. Dieses kann durch eine höhere Stickstoffdüngung nur bedingt ausgeglichen werden.

Für die **Stickstoffbedarfsermittlung** der Kartoffel wird zwischen drei Kategorien unterschieden. Zu den **Frühkartoffeln** zählen die Reifegruppen „sfr“ und „fr“, (z.B. Corinna, Goldmarie, Sunshine, Zorba, Lady Amarilla, Innovator). Einstufung lt. „Beschreibende Sortenliste“. Kartoffeln, welche verarbeitet werden, außer Stärkekartoffeln, zählen zur **Veredelung**. Alle anderen gehören zur Produktionsrichtung **Kartoffel** (Speise- und Stärkekartoffel).

Sortenspezifische N-Düngung (kg N/ha)	
Auswahl, (z.T. Züchterangaben) Orientierungswerte, bei Ø-Erträgen, und 40 kg N/ha N _{min} , weitere Zu- oder Abschläge (z.B. Zwischenfrucht, N-Nachlieferung, Ertragserwartung) noch anrechnen. Der errechnete N-Bedarfswert (kg N/ha) lt. Düngebedarfsermittlung darf nicht überschritten werden!	
Speisekartoffeln	
Agria, Belmonda, Bernina, Goldmarie, Glorietta, Krone, Torenia	70 - 90
Jule, Sevim, Soraya	80 - 100
Jelly, Juventa, Karelia, Lilly, Melody Merle, Otolia, Queen Anne, Sevim, Simonetta, Sunshine	90 - 110
Anuschka, Annabelle, Corinna, Solist, Lea, Laura, Marabel, Musica	110 - 130
Gala	120 - 140
Stärkekartoffeln	
Bavatop, Jubilat, Eurovia, Kuras, Kuba, Saprodi,	110 - 130
Veredelungskartoffeln	
Agria, Markies	90 - 110
Linus, Poseidon	120 - 140
Jurata, Donata	130 - 150
Francis	140 - 160
Challenger, Fontane, Innovator, Lady Amarilla, Zorba	180 - 200

Hauptfrucht	Ertrag	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha	Zu- o. Abschläge bei höheren bzw. niedrigeren Erträgen
Frühkartoffel	400	220	10 kg N/ha je 50 dt Max. 40 kg N/ha
Kartoffel	450	180	
Veredelung	450	200	

N_{min}-Werte vorläufig (kg N/ha) nach Reg.-Bezirk	
Oberbayern	Schwaben
44	51

In den „**roten Gebieten**“ ist die Düngung entsprechend den Vorgaben zu reduzieren!

Der Erzeugerring lebt von seinen Mitgliedern – empfehlen Sie uns weiter!
Benötigen Sie weitere Infos? Melden Sie sich bei uns in der Geschäftsstelle oder unter www.er-suedbayern.de

Die N-Düngung wird in der Regel in einer Gabe zum Pflanzen oder bis zum Häufeln, bzw. Dammformen, verabreicht. Eine Teilung ist bei späten Sorten, oder sehr leichten Böden und hohen N-Gaben, bzw. bei sicherer Wasserversorgung sinnvoll (¾ zum Pflanzen, ¼ nach dem Auflaufen). Wird der Stickstoff vor oder zum Pflanzen ausgebracht, sollte sich die Form an den Reifegruppen orientieren. Für mittelfrühe und späte Sorten sollten vornehmlich eher langsam wirkende, insbesondere ammoniumhaltige N-Dünger, verwendet werden. Mit dem Einsatz von Kalkstickstoff haben einige Landwirte positive Erfahrungen bezüglich Qualität und Schädlingsreduktion gemacht. Auf schorfgefährdeten Standorten die versauernde Wirkung von SSA nutzen. Stabilisierte Dünger, bzw. langsam wirkende Dünger, zeigten einen positiven Effekt bei später reifenden Sorten. Bei Mehrnährstoffdüngern auf Chloridarmut achten (s. Kalidüngung). Evtl. Nachdüngung am Sortenverhalten abstimmen.

Die Stickstoffdüngung kann nicht dazu beitragen, pflanzenbauliche Fehler wie z.B. virusbelastetes Pflanzgut oder Anbaufehler auszugleichen. Bei reduzierter Düngung ist es noch notwendiger, gesundes, vitales Pflanzgut zu verwenden.

Grunddüngung bei Phosphat und Kali (Grundlage für die Empfehlungen ist die Versorgungsstufe C)

Phosphatdüngung: je 100 dt/ha Knollenertrag 15 kg P₂O₅/ha (entspricht dem Entzug von Knolle und Kraut).

Phosphat fördert die Schalenfestigkeit, Sortierung, den frühen Knollenansatz, die Haltbarkeit und den Geschmack. Frisches, wasserlösliches Phosphat zum Legen, z.B. DAP, auch in geringen Mengen, fördert die Wurzelbildung. Das Phosphat am besten vor dem Legen ausbringen und in den Boden einarbeiten. Positiv wirkt auch eine Unterfußdüngung mit DAP. Schmierschichten jedoch vermeiden, diese können von den feinen Kartoffelwurzeln nicht durchwachsen werden.

Kalidüngung: je 100 dt/ha Knollenertrag 67 kg K₂O/ha (entspricht dem Entzug von Knolle und Kraut).

Kalium ist im Kartoffelbau eines der wichtigsten Nährstoffe. Es beeinflusst den Knollen- und Stärkeertrag, reguliert den Wasserhaushalt der Kartoffelpflanze (bessere Trockentoleranz), die Widerstandsfähigkeit gegen Beschädigungen, Förderung der Lagerfähigkeit, weniger Druckstellen, Verminderung der Blau- und Schwarzfleckigkeit und Kochdunklung. Die Düngungshöhe muss sich nach Sorte, Verwertung, angestrebtem Ertrag und Versorgungsstufe des Bodens ausrichten. Bei Trockenheit kann die Kalidüngung ertragswirksamer sein als eine zusätzliche Stickstoffgabe.

Kalidüngung, Richtwerte (Sortenspezifische Empfehlung Züchter beachten, Versorgungsstufe C, durchschnittlicher Ertrag)
Frühkartoffeln ca. 150 – 200 (350) kg/ha K ₂ O, Sulfatkali im Frühjahr
Speisekartoffeln ca. 200 - 300 kg/ha K ₂ O, Niedrigere Werte bei stärkearmen Sorten und Sulfatform im Frühjahr, höhere Werte bei stärkereichen Sorten, bzw. Neigung zum Verfärben, hier auch Teilmenge Cl-Kali im Frühjahr möglich
Pommes frites Sorten Frühe Sorten ca. 180 - 250 kg/ha K ₂ O, Mittelfrühe Sorten ca. 250 - 400 kg/ha K ₂ O, Sorten mit niedrigen Stärkegehalten im Frühjahr Sulfatkali, außer zur gezielten Stärkegehaltssenkung (Standort oder Sorte)
Stärkesorten ca. 180 - 250 kg/ha K ₂ O, im Frühjahr Sulfatkali

Cl-Kali reduziert den Stärkegehalt. Insbesondere bei der Frühjahrsdüngung vor dem Legen darauf achten, wenn der Stärkegehalt eine Grenze darstellt. Sulfatischen Kalidünger im Frühjahr verwenden. Auch bei Mehrnährstoffdüngern darauf achten, vielfach sind diese Dünger nur chloridarm.

Die Züchter empfehlen sehr unterschiedliche Mengen für ihre Sorten. Bei Speise- oder Veredelungssorten, die zu überhöhten Stärkegehalten neigen (auch standortabhängig), kann der Kalibedarf im Frühjahr z.T. als Cl-Kali gedüngt werden, mit dem Ziel, den Stärkegehalt gezielt zu senken (z.B. Belmonda, Fontane).

Ausschließlich Sulfatkali im Frühjahr für stärkearme Sorten wie z.B. Bernina, Lilly, Queen Anne, Princess, Soraya, Torenia, Agria, Innovator, im Stärkekartoffel- oder Frühkartoffelanbau verwenden. Grundsätzlich sollte für Kartoffelschläge die Bodenversorgungsstufe C, Gehalte von 16 - 20 mg/100g Boden bei Kali, angestrebt werden.

Der Richtwert für den Kaligehalt in der Knolle liegt bei 2,2 - 2,5 % in der TM. Mit dem K-Gehalt nimmt auch der Zelldruck zu. Damit geht eine geringe Beschädigungs- und Schwarzfleckigkeitsanfälligkeit einher.

Dieses ist besonders bei großfallender Ware, oder bei langer Lagerung und bei beschädigungs-, bzw. blaufleckigkeitsanfälligen Sorten wichtig. Kalidüngung vor dem Legen in den Boden einarbeiten. Nachdüngung auf fixierungsgefährdeten Standorten ist angebracht.

Magnesiumdüngung: Entzug (mit Kraut) je 100 dt/ha Knollenertrag 6 kg MgO/ha. Magnesium wird auf leichten Böden schnell ausgewaschen. Hohe Ammonium bzw. Kalimengen hemmen die Magnesiumaufnahme (Antagonismus). Daneben sollte das Kalium-Magnesiumverhältnis im Boden nicht weiter als 3:1 sein. Auch auf normal versorgten Böden auf eine ausreichende Magnesiumdüngung nicht verzichten. Düngungshöhe 40 - 60 kg MgO/ha (Versorgungsstufe C), weil das Blatt viel Mg benötigt (Mangelsymptome). Ausreichende Magnesiumversorgung bewirkt eine Verbesserung der Bodenstruktur, was den Hitzestress evtl. senkt. Bei akutem Magnesiummangel: Blattspritzung.

Bordüngung: Eine ausreichende Borversorgung ist für die Zellstabilität und Qualität notwendig. Bor wird über die Wurzel aufgenommen und in der Pflanze nicht umverlagert. Am besten streuen oder vor der Blüte spritzen. Bei Bodenversorgungsstufe A oder B ca. 500 g Bor/ha, in Stufe C 150 – 200 g Bor/ha (keine Mischung mit N).

Mangan: Besonders in trockenen Jahren, humosen Standorten und bei hohem pH-Wert kann Manganmangel auftreten. Am besten die Sulfat- oder Chelatform spritzen. Vereinzelt gibt es auch **Zinkmangel**, besonders bei hohen pH-Werten. Auch hier am besten eine Blattdüngung durchführen. Auf stark humosen Böden kann auch **Eisenmangel** auftreten.

Optimaler Termin für Blattdünger bei Kartoffeln vor der Blüte!

Allg: Optimale Düngerverwertung ist nur bei einem für den Boden optimalen pH-Wert und Kalkgehalt möglich. Je trockener der Boden, bzw. je kürzer die Vegetationszeit der Kartoffel ist, desto wichtiger ist es, dass die Nährstoffe optimal platziert werden. Bei Unterfußdüngung auf ausreichend abgetrocknete Böden achten. Kartoffeln haben das schwächste Wurzelnetz – Bodenverdichtungen vermeiden.

Bei Verdacht auf Nährstoffmangel eine Blattanalyse (ohne Stängel) machen lassen. Am besten zwei Proben: Teilstück mit Symptomen und ohne Auffälligkeiten (z.B. Abwicklung über den Erzeugerring).

Kartoffelbeizung

Neu zugelassen wurde **Allstar** mit dem Wirkstoff 300 g/l Fluxapyroxad gegen *Rhizoctonia solani*, Silberschorf (*Helminthosporium solani*) und *Colletotrichum coccodes*. Die Anwendung ist im ULV-Verfahren beim Legen oder auch als Furchenbehandlung möglich. Allstar ist beim Einsatz im Legeschacht in der Tendenz etwas besser als die vergleichbaren Mittel. Bei der Furchenbehandlung liegt es etwa auf dem Niveau von 2 l/ha Ortiva. Das Mittel dürfte in der Furchenbehandlung verträglicher sein als azoxystrobinhaltige Mittel. Denn das Mittel kann ja auch im Legeschacht bzw. ULV eingesetzt werden. Die Furchenbehandlung ist bei Allstar die effektivste Anwendungsmöglichkeit. Zu beachten ist u.a. die Auflage NG370: Keine Anwendung auf einer Fläche, auf welcher im aktuellen oder im vorausgegangenen Kalenderjahr (Zweijahreszeitraum) bereits Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff Fluxapyroxad (z.B. Revytrex, Imbrex XE, Priaxor, Sercadis, Vastimo, Diadem, usw.) stattfanden. Die Verfügbarkeit des Mittels ist heuer begrenzt. Die Auflage NG370 für zukünftige Behandlungen in der Vorfrucht berücksichtigen.

Die Beizung an der Sortenanfälligkeit, am Befall an der Knolle, dem erwarteten Befall im Feld und der Verwertung ausrichten.

Allg. gilt für evtl. mögliche Reklamationen bezüglich Kartoffelbeizung oder Auflaufverhalten bei allen Anwendungen, insbesondere bei der Furchenbehandlung, eine unbehandelte Kontrolle anlegen, damit die nicht behandelte Partie zum Vergleich herangezogen werden kann!

Auswahl von Beizmittel für Pflanzkartoffel

Mittel	Aufwandmenge	Preis €/ha bei 25 dt/ha Pflanzgut (2023)	Bemerkungen
1. Flüssigbeizen			
Allstar	20 ml/dt	?	Vor dem Legen mit ULV-Technik: in 140 bis 240 ml/dt Wasser; max. 0,6 l/ha (30 dt/ha Pflanzgut)
	20 ml/dt	?	Pflanzgutbehandlung beim Legen: in 60 bis 200 ml/dt Wasser; max. 0,6 l/ha (30 dt/ha Pflanzgut)
	0,8 l/ha	?	Als Furchenbehandlung, 0,8 l/ha (bezogen auf die Gesamtfläche)
Moncut	20 ml/dt	55	gegen <i>Rhizoctonia</i> , beim Legen (in 60 – 80 l Wasser/ha) oder ULV-Technik (in 2-3 l Wasser), z.B. 0,5 l/ha bei 25 dt/ha, max. 0,8 l/ha bei 40 dt/ha
Funguran progress.	9 g/dt (max. 306 g/ha)	6	Zur Befallsminde rung bei Schwarzbeinigke it beim Legen (max. 100 l Wasser/ha); oder ULV-Technik (Funguran progress 40-50 ml/dt Wasser, Cuprozin progress 26-36 ml/dt Wasser)
Cuprozin progress.	14 ml/dt (max. 476 ml/ha)	16	
Ortiva, Chamane u.a	2,0 - 3,0 l/ha	69 – 104	gegen Rhizoctonia und Colletotrichum coccodes (Legemaschine/Furchenbehandlung in 150-200 l/ha Wasser)
Diabolo	15 ml/dt	21	Gegen Silberschorf, Fusarium, Trockenfäule, ULV-Technik, max. 1,05 l/ha, Anwendungsbedingungen und Zeitpunkt beachten
2. Biologisch wirksame Präparate			
Rhizo Vital 42 fl.	500 ml/ha	57	allgemeine Förderung der Widerstandsfähigkeit gegenüber bodenbürtigen Erregern; im Sprühverfahren (60-80 l/ha Wasser)
FZB 24 WG	250 g/ha	78	
Proradix	2,0 g/dt	?	Max. 60 g/ha In Wasser auflösen: 1 – 2,5 l/ha bei ULV, 60 -80 l/ha bei Beizung in der Legemaschine, 200 l/ha bei Furchenbehandlung
Solanova	1,6 kg/ha	?	In Wasser auflösen: 10 l/ha bei ULV, 80 -120 l/ha bei Beizung in der Legemaschine, 200 l/ha bei Furchenbehandlung
Supporter	12 ml/dt	70	Supporter nicht für den ökologischen Anbau zugelassen (300 ml/ha)

Rhizoctonia solani bereitet jedes Jahr Probleme. Neben Auflaufproblemen sind dies Knollendeformationen, Wachstumsrisse oder vermehrt Pocken auf den Tochterknollen. Auch kann der Pilz zu hohen Knollennestern führen, wodurch die Knollen stärker ergrünen können. Infektionsquelle kann das Pflanzgut, aber auch der Boden sein. *Rhizoctonia* ist auch die Ursache für die Symptome von Dry Core. Die Symptome nehmen mit zunehmender Verweildauer der Knollen im Boden nach dem Absterben der Kartoffelstauden laufend zu. Auf die Auspflanzung von stark mit *Rhizoctonia* befallenen Knollen sollte verzichtet werden (Ertragseinbußen und Sklerotienbesatz auf den neuen Knollen).

Rhizoctonia solani tritt besonders auf bei: engen Fruchtfolgen, hohem Anteil unverrotteter organischer Substanz, hohen Stroh- oder viel Zwischenfruchtresten, ungünstigen Wachstumsbedingungen beim Auflaufen (nass, kalt), verzögertem Auflaufen, durch eine frühe Pflanzung ohne ausreichende Keimstimmung oder Vorkeimung bei nass-kalter Witterung, hohem Befall (Pockenbesatz) auf dem Pflanzgut oder schlechter Bodenstruktur.

Die Beizung des Pflanzgutes kann nur eine unterstützende Maßnahme sein, Wirkungsgrad 40 – 60 %. Bei der Beizung vor dem Legen (ULV-Gerät) ist darauf zu achten, dass die Knollen nicht überbeizt werden, bzw. die Beizflüssigkeit in den Augen zusammenläuft. Mischungen sind problematischer. Besondere Vorsicht bei Kupferbeizung. Abgekeimtes Pflanzgut ist besonders empfindlich. Bei der stationären Beizung wird mehr Wirkstoff an die Knollen angebracht. Die Legeschachtbeizung ist einfacher. Die effektivste Form ist die Furchenbehandlung. Hier jedoch bei azoxystrobinhaltigen Mitteln darauf achten, dass die Knollen nicht von der Spritzung getroffen werden.

Unkrautbekämpfung in Kartoffeln

Neben der mechanischen Beikrautbeseitigung steht bei der chemischen Unkrautkontrolle in Kartoffeln nach wie vor der Voraufbau an erster Stelle. Bei stabilen Dämmen und entsprechender Bodenfeuchtigkeit wirken die Mittel in der Regel gut und sind meist verträglicher als bei späterer Anwendung. Im Nachaufbau machen außerdem Abdeckeffekte durch die aufgelaufenen Kartoffeln verschiedentlich Probleme. Ab Herbst 2024 verliert Metribuzin wahrscheinlich die Zulassung. Einsatz 2025 evtl. noch möglich.

Hinweise zur Anwendung:

- Bei der mechanischen Unkrautbekämpfung Wurzeln- und Stolonenbeschädigungen vermeiden, denn dieses führt zu Ertragseinbußen.
- Für Bodenherbizideinsatz müssen die Dämme ausreichend abgesetzt sein. Bei krümeliger Dammoberfläche, welche die Regeninfiltration verbessert, verstärkt auf Boden- und Luftfeuchtigkeit achten.
- Ansprüche der Produkte an die Bodenfeuchtigkeit beachten: geringe z.B. Bandur, Centium, Novitron, Sinopia; mittel z.B. Mistral, Sencor L, Proman; hoch z.B. Arcade, Artist, Boxer.
- Bei Trockenheit hat es sich bewährt, trotz der schlechteren Bodenwirkung, eine bodenwirksame Mittelkombination (evtl. mit Zusatz von Quickdown) im Voraufbau mit verringerter Aufwandmenge auszubringen und dann im frühen Nachaufbau rechtzeitig nachbehandeln, z.B. Arcade, metribuzinhaltige Mittel oder Cato.
- Bis auf Arcade, Boxer, Proman, Mistral, Sencor L., Citation müssen die Herbizide spätestens 7 - 5 Tage vor dem Aufbau der Kartoffeln eingesetzt werden.
- **Windknöterich:** Einmalige Anwendung kaum ausreichend. Gute Wirkungen haben z.B. 2,5 Proman + 2,5 Bandur, oder 2,5 Proman + 2,5 Boxer, oder 2,0 Proman + 2,0 Novitron, bzw. 2,0 Artist + 0,2 Centium, oder 3,0 Sinopia. Bei starkem Windknöterichbesatz Spritzfolgen aus VA und rechtzeitiger Nachbehandlung im 1-2 Blatt-Stadium des Windknöterichs mit 2,0 l/ha Arcade, bzw. 200 - 300 g/ha Mistral, bzw. Sencor Li. oder Citation einplanen soweit dieses möglich ist (metribuzinempfindliche Sorten).
- **Schwarzer Nachtschatten:** Auch er ist kaum vollständig bekämpfbar. Eine möglichst vollständige Bekämpfung sollte angestrebt werden, weil er ein Wirt für die Kartoffelzystennematoden ist. Als neueres Mittel ist Sinopia hier sehr gut eingestuft. Gut wirken auch Produkte und Kombinationen mit dem Wirkstoff Prosulfocarb, z.B. Arcade oder Boxer + Sencor, bzw. Boxer 2,5 + Proman 2,5. Letztere Kombination, bzw. Sinopia ist auch in metribuzinempfindlichen Sorten möglich. Ausreichend Feuchtigkeit verbessert die Wirkung. Zur Nachbehandlung bei Nachtschatten Arcade oder Metribuzin. Bei metribuzinempfindlichen Sorten ist dies nicht möglich.
- Das Mittel **Quickdown** bekämpft aufgelaufene Unkräuter (auch triazinresistente) auch bei Trockenheit sicher, jedoch ohne Bodenwirkung. Es hat sich bewährt, Quickdown bei größeren Unkräutern zur üblichen Mittelkombination (z.B. bei Arcade bzw. Boxer + Sencor, oder Proman + Boxer) zuzusetzen. Einsatz bis kurz vor dem Durchstoßen der Kartoffeln, immer mit Netzmittel (Toil) möglich! Gute Benetzung und Lichtunterstützung notwendig.
- Bei **triazinresistentem Gänsefuß** Mischung mit Bandur oder Novitron, bzw. Sinopia, verwenden.
- In **metribuzinempfindlichen Sorten** Kombinationen z.B. Boxer + Proman, bzw. Novitron + Proman, oder Sinopia.
- Im **Nachaufbau** ist der Soloeinsatz verträglicher. Kombinationen aus Arcade, Citation, Sencor Liquid, bzw. Mistral und Cato oder anderen Gräsermitteln (z. B. Fusilade Max o. ä.) vergrößern die Schädigungsgefahr. Einsatz nur bei trockenen Blättern der Kartoffeln und ausreichender Wachsschicht.
- Der Einsatz von **Rimsulfuron** (Cato u.ä.) sollte bis max. 20 cm Wuchshöhe der Kartoffel erfolgen. Auf eine ausreichende Wachsschicht ist zu achten. Bei großen Temperaturunterschieden zwischen Tag und Nacht (Nacht < 8 °C; Tag > 25 °C) Mittel mit diesem Wirkstoff nicht anwenden (Knollenrissigkeit). Eine Anwendung in frühen oder sehr frühen Sorten und in Pflanzkartoffeln ist nicht möglich.
- **Clomazonehaltige** Mittel können in vorgekeimten Frühkartoffeln und bei starkem Niederschlag nach der Behandlung zu Problemen führen. Nicht bei Vlies- oder Folienabdeckung verwenden.
- Manche Mittel dürfen pro Jahr in den Kartoffeln nur einmal angewendet werden – Achtung bei **Spritzfolgen!**
- Die **Queckenbekämpfung** im Nachaufbau mit Ungrasmitteln. Dazu sollte die Quecke mindest. 3-4 grüne Blätter gebildet haben. Eine optimale Bekämpfung scheitert aber oft an der Abschirmung durch die Kartoffel.
- Bei **Nachaufbauanwendungen**, insbesondere bei Gräsermitteln, auf Blattstabilität (Verträglichkeit) und **Wartezeit** (Frühkartoffel) achten.
- Problemunkräuter und in Kartoffeln schwer zu bekämpfende Unkräuter im Rahmen der Fruchtfolge bekämpfen! Dieses gilt besonders für Disteln und Ackerwinden.
- Auf „**neuere**“ **Problemunkräuter** (Stechapfel, Samtpappel, Zweizahn) achten! Gezielt Mittelwahl: Stechapfel z.B. Artist, Sinopia; Samtpappel z.B. Bandur, Boxer; Zweizahn z.B. Sinopia. Wenn diese Unkräuter durchgewachsen sind, rechtzeitig vor Samenreife aus den Feldern entfernen.
- Für Behandlung von **Frühkartoffeln**, bei Folien- oder Vliesabdeckung, am besten Mittel verwenden, welche weniger Wasser benötigen wie z.B. 2,0–3,0 Bandur + 1,5-2,0 Proman + 0,2-0,3 Metribuzin (Sortenverträglichkeit). Clomazonehaltige Mittel nicht einsetzen. Boxer eher schwierig, benötigt Feuchte und kürzere Wirkdauer.
- Für den Einsatz gilt, keine Anwendung bei Wind, Abdrift und Thermik vermeiden. Besonders die **Anwendungsbedingungen** der Mittel mit **Prosulfocarb und Clomazone beachten**, wegen Abdrift und Verfrachtung. Der Wirkstoff Prosulfocarb wird wg. Verflüchtigung/Deposition in empfindlichen Gemüsekulturen gefunden. Deshalb wird zusätzlich zu den präparatespezifischen Auflagen ein Sicherheitsabstand von 1.000 m beim Einsatz von Prosulfocarb gegenüber sensiblen Kulturen/Anbaufläche, z.B. Ökolandbau, Frischverzehrskulturen (Gemüse, Obst, usw.), Heil-/Gewürzpflanzen, usw. empfohlen. Alternativ auf weniger abdriftgefährdete Wirkstoffe bzw. Mittel bei der Unkrautbekämpfung in Kartoffeln ausweichen. Evtl. Zusätze (z.B. AHL, Erosion control) nutzen.

Mögliche Herbizide bzw. Kombinationen (Auswahl)

Mittel	Wirkstoffe g/l bzw. kg	Aufwand- menge l bzw. kg/ha	Gewässerab- stand (m) Abriftminderung% ohne (50/75/90)	Notw. Ab- triftmind. b. Saumbi- otopen	Kosten ca. €/ha (Stand 2023)	Wirkung gegen					Bemerkungen
						Kleiten- labkraut	Gänse- fußarten	Winden- knöterich	Nacht- schatten		
Voraufbau - Einzelmittel											
Artist	240 Flufenacet 175 Metribuzin	2,0 – 2,5	5(*/*/*) bzw. 5(5/*/*) (20 m bew) ¹⁾	90 %	90 - 112	●	● ³⁾	○	● ³⁾		Zusätzliche Gräserwirkung; Sortenempfindlichkeit beachten! Bis 5 Tg. vorm Durchstoßen.
Bandur	600 Aclonifen	3,5 – 4,0	-(15/10/5) (10 m bew) ¹⁾	5 m + 75%	115 - 131	●	●	○	○		Zusätzliche Gräserwirkung; Tankmischung mit z.B. Sencor Liquid. Bis 7 vor Durchst.
Boxer ⁵⁾⁶⁾	800 Prosulfocarb	4,0 – 5,0	-(-/*/*)	90 %	62 - 77	●	○	○	●		Bis zum Durchstoßen Immer in Tankmischung.
Centium 36 CS ⁴⁾ u.a.	360 Clomazone	0,25	*	50 %	37	●	○	○	○		Nicht in Vermehrungsbest. Vor- gekeimt. Knollen, u. unter Folie.
Novitron DamTec ⁴⁾	500 Aclonifen 30 Clomazone	2,4	-(20/15/5) (10 m bew) ¹⁾	5 m + 75%	104	●	●	○	○		Bis 7 Tg. v.d. D., Nicht bei vorge- keimten Knollen, u./o. Folie.
Proman	500 Metobromuron	2,0 - 3,0	5(*/*/*) (20 m bew) ¹⁾	75 %	69 - 104	○	●	○	○		Tankmischung nötig. Bis kurz vor dem Durchstoßen.
Sinopia ⁴⁾	400 Metobromuron 24 Clomazone	3,0	5(*/*/*) (5 m bew) ¹⁾	5 m + 90%	112	●	●	●	●		Bis 7 Tg. vor dem Durchstoßen, Nicht in Pflanzkartoffel und un- ter Folie/Vlies.
Sonderanwendung als Ergänzung von VA-Behandlungen gegen bereits aufgelaufene Unkräuter - reine Kontaktwirkung, keine Dauerwirkung											
Quick- down	24 Pyraflufen	0,4 + 1,0 Toil	5(5/5/*)	5 m + 75 %	38	●	●	●	●		Nur blattaktiv, bis kurz vor dem Durchstoßen.
Vor- und Nachaufbau											
Arcade ⁵⁾⁶⁾	800 Prosulfocarb 80 Metribuzin	4,0 – 5,0 VA bis NA	-(-;-;5) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 90 %	81 - 102	●	● ³⁾	○	● ³⁾		Sortenempfindlichkeit beachten.
Sencor Liquid	600 Metribuzin	0,9 VA 0,4-0,6 NA	VA 5(5/*/*/ NA 5(*/*/*/ VA (20 m bew) ¹⁾	VA 90 % NA 75 %	57 25 - 38	○	● ³⁾	○	● ³⁾		
Mistral	700 Metribuzin	0,75 VA 0,3 - 0,5 NA	VA (20 m bew) ¹⁾	NA (10 m bew) ¹⁾	36 14 - 24						
Citation	700 Metribuzin	0,5 VA 0,33 / 0,2 SP/NA	VA 5(5/5/*) SP 5(5/*/*) (20 m bew) ¹⁾	Sp 5 m + 50% VA 5 m + 75%	22 14 / 9						
Nachaufbau											
Cato, + FHS u.a.	250 Rimsulfuron	0,03 – 0,05 + 0,12 – 0,18	5(*/*/*) bzw. 5(5/*/*) (5 m bew) ¹⁾	75 % bzw. 5m + 75%	34 – 57	○	○	○	○		Nicht in Vermehrungsbeständen und Sorten der Reifegruppe sehr früh und früh.
Mischungen Voraufbau											
Boxer Sencor Liq. Pack ⁵⁾⁶⁾		4,0 + 0,5	-(-/*/*) (20 m bew) ¹⁾	90 %	112	●	● ³⁾	○	● ³⁾		Sortenempfindlichkeit beach- ten; Tankmischung im VA; Ein- satz auch als Spritzfolge.
Artist + Centium ⁴⁾		2,0 + 0,2	5(*/*/*) (20 m bew) ¹⁾	90 %	124	●	●	○	○		7 Tage vor Durchstoßen (vD), Sortenempfindlichkeit beachten.
Bandur + Artist		2,0 + 2,0	-(15/10/5) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 90%	155	●	●	○	○		7 Tage vor Durchstoßen (vD), Sortenempfindlichkeit beachten.
Bandur + Sencor Liquid		3,0 + 0,5	-(15/10/5) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 90%	129	●	●	○	● ³⁾		7 Tage vor Durchstoßen (vD), Sortenempfindlichkeit beachten.
Boxer + Sencor Liq. + Quickdown (+Toil) ⁵⁾⁶⁾		4,0 + 0,5 + 0,3 (+0,75)	-(-/*/*) (20 m bew) ¹⁾	90 %	118	●	●	○	●		Sortenempf. beachten; Tankmisch. im VA; Bei größeren Unkräutern o. Tro- ckenheit geringere Dauerwirkung .
Boxer + Proman ⁵⁾⁶⁾		2,5 + 2,5	-(-/*/*) (20 m bew) ¹⁾	90 %	125	●	○	○	○		KvD, Schwäche bei Kamille auch in metribuzinempf. Sorten.
Novitron Dam. + Proman ⁴⁾		2,0 + 2,0	-(20/15/5) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 75%	155	●	●	○	○		Bis 7 Tg. vor dem Aufbau auch in metribuzinempf. Sorten.
Proman + Bandur + Boxer ⁵⁾⁶⁾		1,5 + 2,0 + 2,0	-(-/*/*) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 90%	148	●	●	○	○		Bis 7 Tage vor dem Durchstoßen; auch in metribuzinempf. Sorten Sorten möglich.
Spritzfolgen											
Boxer + Sencor Liq. ⁵⁾⁶⁾ (VA) Arcade ⁵⁾⁶⁾ (NA)		2,5 + 0,3 2,5	-(-/*/*) (20 m bew) ¹⁾	5 m + 90 %	110	●	● ³⁾	○	● ³⁾		Breitwirksame Spritzfolge, Sortenempfindlichkeit beachten

* landesspezifische Regelungen zum Gewässerabstand beachten!

- Zwischen behandelten Flächen mit einer Hangneigung von über 2 % und Oberflächengewässern muss ein mit einer geschlossenen Pflanzendecke bewachsener Randstreifen vorhanden sein, ausgenommen bei Mulch-/Direktsaat.
- Minderwirkung bei triazinresistenten Biotypen;
- Für **clomazonehaltige Mittel** (Centium 36 CS u. a., Metric, Novitron, Sinopia) gelten folgende Auflagen um denen Eintrag auf Nachbarflächen zu vermeiden:
NT 127: Bei vorgeseh. Tageshöchsttemperaturen > 20 °C Anwendung nur zwischen 18 h und 9 h, bei Temperaturen > 25 °C keine Anwendung.
NT 149: Innerhalb von vier Wochen nach der Anwendung Schadenskontrollen und Meldung erforderlich.
- Für **prosulfocarbhaltige Mittel** (Arcade, Boxer) gelten folgende Auflagen um denen Eintrag auf Nachbarflächen zu vermeiden:
NT 145: Ausbringung mit Wasseraufwand von mind. 300 l/ha und 90 % Abdriftminderung.
NT 146: Ausbringung mit höchstens 7,5 km/h Fahrgeschwindigkeit. **NT 170:** Ausbringung bei Windgeschwindigkeit von höchstens 3 m/s.
- Weitere Hinweise zu prosulfocarbhaltige Mittel beachten (Seite 5)

Metribuzin-Empfindlichkeit von Kartoffelsorten ¹⁾ (Auswahl)								
Sorte	Behandlung möglich		Sorte	Behandlung möglich		Sorte	Behandlung möglich	
	Vorauflauf	Nachauflauf		Vorauflauf	Nachauflauf		Vorauflauf	Nachauflauf
Agria	Ja	Bedingt ²⁾	Jelly	Ja	Bedingt ²⁾	Merle	Ja	Ja
Annabelle	Bedingt ²⁾	Nein	Jubilat	Ja	Ja	Musica	Ja	Ja
Anuschka	Ja	Ja	Jule	Ja	Bedingt ²⁾	Olivia	Ja	Bedingt ²⁾
Bavatop	Ja	Ja	Jurata	Bedingt ²⁾	Nein	Otolia	Ja	Ja
Belmonda	Ja	Ja	Juventa	Ja	Ja	Paroli	Bedingt ²⁾	Nein
Bernina	Ja	Bedingt ²⁾	Karelia	Ja	Ja	Poseidon	Ja	Ja
Challenger	Ja	Ja	Krone	Ja	Ja	Queen Anne	Ja	Ja
Corinna	Ja	Bedingt ²⁾	Kuba	Bed. ^{2)/Nein¹⁾}	Nein	Saprodi	Ja	Ja
Donata	Ja	Ja	Kuras	Ja	Ja	Sevim	Ja	Ja
Edison	Ja	Bedingt ²⁾	Lady Amarilla	Ja	Ja	Simonetta	Ja	Bedingt ²⁾
Euroresa	Ja	Ja	Lady Jane	Nein	Nein	Sissi	Ja	Nein
Euroviva	Ja	Ja	Laura	Nein	Nein	Solist	Bedingt ²⁾	Nein
Francis	Ja	Bedingt ²⁾	Lea	Ja	Nein	Soraya	Bedingt ²⁾	Nein
Fontane	Ja	Ja	Lilly	Ja	Ja	Sunshine	Ja	Nein
Gala	Ja	Bedingt ²⁾	Linus	Nein	Nein	Torenia	Ja	Ja
Goldmarie	Bedingt ²⁾	Nein	Marabel	Ja	Bedingt ²⁾	Triton	Bedingt ²⁾	Nein
Glorietta	Ja	Ja	Markies	Ja	Ja	Zorba	Ja	Ja
Innovator	Nein	Nein	Melody	Ja	Bedingt ²⁾			

1) Nach Züchterangabe 2) Die Bemerkung „Bedingt“ bedeutet, dass eine gegenüber dem üblichen Aufwand reduzierte Menge unter günstigen Anwendungsbedingungen vertragen wird.

Grundsätzlich sind insbesondere im Nachauflauf die Anwendungsbedingungen zu beachten!

Bekämpfung von Durchwuchskartoffeln

Kartoffeldurchwuchs lässt sich in der nachfolgenden Frucht unterschiedlich gut bekämpfen. Am besten geht die chemische Bekämpfung noch im Mais. Allerdings mit größeren Schwankungen je nach Kartoffelsorte, Kartoffelentwicklung und Abschirmung durch die Kultur. Effigo verhindert am besten einen Wiederaustritt der Tochterknollen. Deshalb, wenn bereits erste Tochterknollen vorhanden sind, Effigo zumischen. Die besten Wirkungen erzielen MaisTer Power 1,5 l/ha + Effigo 0,35 l/ha, oder die Doppelbehandlung mit Vorlage von Mitteln mit dem Wirkstoff Mesotrione (z.B. Callisto, Calaris, Botiga), gefolgt von z.B. Mesotrione + Effigo 0,35 l/ha. Bei der Anwendung sollen die Kartoffeln möglichst viel Blattmasse gebildet haben. Lt. Zulassung können nach der Anwendung von Effigo im nächsten Jahr keine Kartoffeln angebaut werden. Nach der Anwendung von MaisTer Power sollten zwischen Applikation und Kartoffelanbau 11 Monate liegen.

In Wintergetreide sind z.B. die Mittel Ariane C, Starane XL, u.a., Tomigan 200, u.a., zur Spätbehandlung gegen Klettenlabkraut zugelassen bis BBCH 39, bzw. 45. Die Nebenwirkung gegen Durchwuchskartoffeln kann genutzt werden, kommt aber nicht an die Wirkung der im Mais möglichen Kombinationen heran. Bestenfalls ist dieses nur ein „Baustein“, um die Durchwuchskartoffeln zurückzudrängen. In Zuckerrüben ist eine Bekämpfung kaum möglich.

Drahtwurmbekämpfung – Hinweise

Die Schäden durch Drahtwürmer sind zunehmend ein Problem im Speise- und Verarbeitungskartoffelanbau. Eine Bekämpfung ist schwierig und allein mit chemischen Mitteln aktuell nicht möglich. Die aktuell in Kartoffeln zum Legen möglichen Mittel können den Befall unter günstigen Bedingungen reduzieren. Es müssen deswegen mechanische und chemische Arbeitsgänge über die gesamte Fruchtfolge kombiniert werden, um die Population zu reduzieren. Als ackerbauliche Maßnahmen kommen infrage: Quecken sorgfältig beseitigen. Im Sommer, bei trockenen Bedingungen sorgfältige Bodenbearbeitung, wenn möglich mehrmals, damit noch sehr junge Larven (Schlupf im selben Jahr) dezimiert werden, auch wenn dadurch die Zwischenfrüchte später gesät werden. Kalkstickstoff zu Kartoffel kann die Maßnahmen unterstützen, wenn er in den Boden eingearbeitet wird.

Zum Kartoffellegen sind aktuell **Karate 0.4 GR** (Wirkstoff Lamda-Cyhalothrin); Aufwandmenge 15kg/ha, **Ercole** (Wirkstoff Lamda-Cyhalothrin); Aufwandmenge 15kg/ha **Spintor GR** (Wirkstoff Spinosad), Aufwandmenge 12 kg/ha, zugelassen.

Über die Notfallzulassung, nach Artikel 53 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009:

ATTRACAP (Wirkstoff Metarhizium brunneum Stamm Cb15-III), Aufwandmenge 30 kg/ha, für 3.500 ha, vom 19.02.-17.06.2024. Anwendungszeitpunkt: Beim Legen der Kartoffeln oder alternativ zwischen den Kartoffeldämmen kurz vor Reihenschluss und **SoilGuard 0,5 GR** (Wirkstoff Teflutrin) Aufwandmenge 15 kg/ha, für 6.000ha vom 01.03.-30.06.2024 einsetzbar.

Beim Einsatz sind die Einsatzzeiträume, Anwendungsbedingungen und Vorgaben, z.B. Windgeschwindigkeit, Abschaltung, Bodenbedeckung, Dränaufgaben, Gerätelistung (JKI), Geräteanforderung usw., unbedingt zu beachten.

Geräteliste unter JKI: <https://wissen.julius-kuehn.de/mediaPublic/AT-Dokumente/02-Pflanzenschutztechnik/Granulatstreugeraete/Liste-geeigneter-Granulatstreugeraete.pdf>

Die Angaben der Hersteller, wie z.B. Anwenderschutz, tägliche Gerätereinigung, hygroskopität, Abrieb usw., unbedingt beachten.

Für eine gute Wirkung ist es wichtig, dass die Granulate um und unter der Legeknolle ausgebracht werden und der Drahtwurm nach der Anwendung bei warmer Witterung möglichst schnell in die Zone mit dem ausgebrachten Mittel einwandert.



Erzeugerring für Pflanzenbau Südbayern e.V.

- ♦ Qualitätsprodukte
- ♦ Qualitätskartoffeln
- ♦ Saat- und Pflanzgut
- ♦ Grünland / Futterbau

Wolfshof 7a, 86558 Hohenwart, Telefon 08443/9177-0, Telefax 08443/9177-199, E-Mail: zentrale@er-suedbayern.de

Kennen Sie schon unser „Kartoffelanbau Aktuell“?

Aktuelle Informationen rund um den Kartoffelanbau frei Haus!

Das Abonnement enthält in ca. 25 Ausgaben im Jahr aktuell und zeitnah viele **neutrale** Informationen und Hinweise rund um den Kartoffelanbau u.a.

- Düngung der Kartoffeln nach Verwertungsrichtung
- Pflanzenschutz (sachgerechter Herbizid-, Insektizid- und Fungizideinsatz, Beizung, Krautabtötung, Zulassungssituation etc.)
- Sortenspezifische Produktionstechnik
- Beregnung, Lagerung und Marktinformation



Zögern Sie nicht, „Kartoffelanbau Aktuell“ heute noch zu bestellen – Sie werden davon profitieren!

Achtung: Betriebe, die Kartoffelanbau Aktuell bereits abonniert haben, brauchen sich nicht noch einmal anmelden. Sie erhalten die Informationen weiterhin per E-Mail oder Fax (Auslaufmodell) wie bisher.

Der Preis für das Jahresabonnement beträgt derzeit für Erzeugerringmitglieder **29,50 € zzgl. MwSt.**

- Rückantwort -

An den _____ Absender: _____ Mitgl.-Nr.: _____
 Erzeugerring für Pflanzenbau _____ Name: _____
 Südbayern e.V. _____ Straße: _____
 Wolfshof 7a _____ PLZ, Ort: _____
 86558 Hohenwart _____ Tel.: _____
E-Mail: zentrale@er-suedbayern.de

Ich möchte ab sofort das „Kartoffelanbau Aktuell“ abonnieren. Mit der Abbuchung der fälligen Jahresgebühr von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto bin ich einverstanden.

Das „Kartoffelanbau Aktuell“ soll mir an folgende E-Mail-Adresse zugestellt werden:

E-Mail: _____

Für Landwirte, die **nicht Mitglied im Erzeugerring** sind, beträgt die Jahresgebühr für das „Kartoffelanbau Aktuell“ 78,00 € zzgl. MwSt.

Ich bin nicht Mitglied des Erzeugerrings und erhalte vom Erzeugerring eine Rechnung

Ort, Datum _____ Unterschrift _____

Bitte unterschreiben und senden an zentrale@er-suedbayern.de

Version 10/2023

Kartoffelberatung im Erzeugerring

Das Beratungsteam des Erzeugerrings unterstützt Sie auch im Kartoffelanbau! Als Mitglied erhalten Sie mit den Rundschreiben und dem „Kartoffelanbau Aktuell“ (ehemals Kartoffelfax) alle wichtigen Basisinformationen für alle Verwertungsrichtungen frei Haus. **Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit, mit uns in persönlichen Kontakt zu treten.** Dies ist zum einen mit unserer telefonischen Beratung „ER-direkt“ als auch mit einer Betriebsberatung vor Ort möglich. Wenden Sie sich bei Interesse, Fragen oder Problemen an die Geschäftsstelle des Erzeugerrings – wir helfen gerne weiter!

Beratungsangebot - Einzelbetrieb

- Die betriebsindividuelle Kartoffelberatung

- auf Ihren Betrieb zugeschnittene Strategien für Ihren Kartoffelanbau
 - Sortenwahl
 - Bodenfruchtbarkeit und Bodenbearbeitung
 - Wirtschaftlicher Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
 - Effiziente Düngung
- telefonische Erreichbarkeit Ihres Beraters während der gesamten Vegetationszeit

Kartoffelquadratmaße

Die Bestimmung der Sortiergrößen ist sowohl bei Pflanz- als auch bei Speise- oder Veredelungskartoffeln ein Teil der Qualitätsfeststellung. Die Größe der Knollen wird mit der inneren Seitenlänge eines Quadratmaßes gemessen.

Der Erzeugerring hat einige hochwertige Quadratmaße aus Edelstahl (25 - 70 mm) auf Lager. Zur möglichen Bestimmung der Siebweite wurden die Fächer mit Nasen versehen, deren Breite der des jeweiligen Quadratmaßes entspricht. Der Preis beträgt 65 € zzgl. MwSt. und Versand. Wenden Sie sich bei Interesse einfach an die Geschäftsstelle.



Fachzeitschrift „Kartoffelbau“

Der „Kartoffelbau“ informiert seit über 60 Jahren ausführlich und umfassend die kartoffelanbauende Landwirtschaft, die Officialberatung sowie Handel und Genossenschaften. Namhafte Praktiker und Wissenschaftler sprechen in ihren Beiträgen alle Gebiete „rund um die Kartoffel“ an. Themenschwerpunkte der Ausgaben sind: Produktion, Bodenbearbeitung, Düngung, Legen, Pflege, Pflanzenschutz, Ernte, Lagerung, Aufbereitung, Verwertung, Vermarktung, Züchtung und Ökonomik. Jeder Kartoffelanbauer sollte sich laufend aktuell mit dieser Zeitschrift informieren. Unseren Mitgliedern bieten wir ein preisgünstiges Abonnement zum Vorzugspreis an, Bestellabschnitt siehe unten.

Bestellung – Rückantwort

Erzeugerring für Pflanzenbau _____ Absender: _____
 Südbayern e.V. _____ Name: _____
 Wolfshof 7a _____ Straße: _____
 86558 Hohenwart _____ PLZ, Ort: _____
 _____ Tel.-Nr.: _____
E-Mail: zentrale@er-suedbayern.de _____ Mitgliedsnummer: _____
 _____ E-Mail: _____

Hiermit bestelle ich die Fachzeitschrift **„Kartoffelbau“** als Jahresabonnement (10 Ausgaben/Jahr). Der Preis für Mitglieder beträgt derzeit € 40,00 inkl. MwSt. und Versand. Das Abonnement kann ¼-jährlich zum Quartalsende gekündigt werden.

Ich bin mit der Abbuchung des Rechnungsbetrages von meinem beim Erzeugerring bekannten Konto einverstanden.

Ort, Datum _____ Unterschrift: _____