

# Am Anfang steht die Gesundheit - Die neue Erhaltungszucht auf Rügen

Die Erhaltungszucht ist ein wichtiges Standbein unseres Erfolges.

Durch permanente Produktion von Ausgangs-



Für Blattläuse unüberwindbar - die Ostsee vor Rügen

material: Invitropflänzchen, Miniknollen und Pflanzgut-Vorstufen im Gewächshaus und im Freiland ist sie der Ursprung der Wertschöpfungskette eines Züchterhauses. Alle Weichenstellungen auf dieser Ebene setzen sich qualitativ bis zum Pflanzgutkäufer fort. Da jede Kartoffelsorte ein genetisch identischer Klon einer einmal durch Kreuzung entstandenen Pflanze ist, der über Generationen weitervermehrt wird, ergibt sich ein Höchstmaß an Sorgfalt für die Erhaltungszucht. Insbesondere die Überführung der geschützten, aus

dem Gewächshaus übernommenen Generationen in das Freiland, stellt den Züchter immer wieder vor besondere Herausforderungen. Gerade unter Freilandbedingungen gilt es, die jungen Kartoffelpflanzen bestmöglich gegen schädliche Einflüsse abzusichern. Eine durch Blattläuse übertragene, frühe Virusinfektion wird bspw. in der Folgekette weitergetragen und kann noch vor dem Erreichen der Pflanzgutreife zu einer Aberkennung führen. Auch innerhalb der Gesundlagen, die besondere, durch raues Klima gegen übermäßigen Blattlauszuflug abgeschirmte Regionen darstellen, ergeben sich durch die unterschiedliche Virusbelastung der Blattläuse qualitative Unterschiede. So können bspw. hohe Nachbauanteile im Konsumkartoffelanbau aber auch Gärten ohne Pflanzgutwechsel erheblich zur Verschlechterung einer Gesundlage beitragen.

Darüber hinaus gibt es zahlreiche pilzliche und bakterielle Erkrankungen, die aus diesen Quellen durch Windverdriftung, Wassergaben, Insektenflug u. a. in die Pflanzkartoffelbestände gelangen können. Um die benötigte hohe Qualität unseres Ausgangsmaterials auch künftig sicherzustellen und eine nachhaltige Verbesserung zu erreichen, hat die NORIKA im Sommer 2013 eine neue Erhaltungszuchtstation in Lanckensburg auf Rügen errichtet. Auf einer dreiseitig von Wasser umschlossenen Landzunge stehen heute zwei Gewächshäuser auf dem neuesten Stand der

Technik in denen jährlich bis zu 400.000 Pflänzchen produziert werden. Für deren Überführung in das Freiland stehen 70 ha zur Verfügung. Sechs Mitarbeiter kümmern sich rund um die Uhr um die Bedürfnisse der neuen Kartoffelpflanzen. Die erzielten Qualitäten werden durch permanente Beprobung und Untersuchung im NORIKA-eigenen Prüflabor überwacht. Die für Blattläuse unüberwindbare Wasserbarriere und der permanente raue Wind, machen den neuen Standort der Erhaltungszucht zu einer absoluten Gesundlage. Mit dieser zukunftsweisenden Investition leisten wir als Züchter unseren Beitrag für ein Betriebsmittel mit den besten Qualitätseigenschaften für Ihren Erfolg, denn wir züchten Zukunft.



Moderne, computergesteuerte Gewächshausanlage der NORIKA-Erhaltungszuchtstation auf Rügen

## Ortiva-Furchenbehandlung - aber wie?

*Rhizoctonia solani*, die Wurzelöterkrankheit, ist nach wie vor ein bedeutender Krankheitserreger im Kartoffelbau. Die Krankheit kann Ertragseinbußen bis zu 34% und, als wesentlich bedeutsamer einzuschätzen, bis zu 60% Qualitätsverluste hervorrufen. Monetär betrachtet, können dem Landwirt hierdurch Erlöseinbußen von mehreren Tausend € entstehen.

Als Ursachen für die Ausbreitung der Krankheit werden zu enge Fruchtfolgen, Fruchtfolgeglieder mit schwer zersetzbaren Rückständen (vor allem Mais), die Ausweitung nicht wendender Bodenbearbeitung und eine allgemeine Verschlechterung der Bodenstruktur angesehen. Insbesondere die letztgenannten Faktoren begünstigen die saprophytische Phase des Erregers und führen zu einer Anreicherung der Böden mit infektiösem Inokulum.

Nachdem über viele Jahre eine Knollendirektbeizung beim Legen mit Pencycuron, Tolclofos-methyl oder Flutolanil Stand der

wissen Pflanzenbauberater und Praktiker jedoch auch, dass Pflanzkartoffeln auf einen direkten Kontakt mit Ortiva mit Wachstumsdepressionen reagieren. D.h. jeglicher Kontakt mit dem Mittel sollte vermieden werden. Daher stellt sich für viele die Frage: Wie kann ein vertraglicher Einsatz des Mittels in der Praxis aussehen?

Im Gegensatz zur bisherigen Wirksamkeit an und in der direkten Umgebung der Mutterknolle, beinhaltet der neue Ansatz einen Schutz der Stolonen über eine Applikation in das Erdreich, in welches diese hineinwachsen. Die Ausbringung des Mittels erfolgt mit hohen Wasseraufwandmengen (150-200 l/ha) über zwei bis drei Düsen<sup>[1]</sup>. Wobei eine vordere Düse in die Furche sprüht in welche die Mutterknolle abgelegt wird, während die hintere einfach oder zweifach ausgeführte Düse den abdeckenden Erdstrom erfasst. Pflanzmaschinen müssen hierfür entsprechend umgerüstet werden. Für die technische Minimalanpassung (2 Düsen)

### Inhalt:

Ortiva-Furchenbehandlung - aber wie? ....	1
Termine .....	1
Neue Sortenzulassungen 2014 .....	2
Blattdüngung im Kartoffelanbau .....	3
Am Anfang steht die Gesundheit .....	3
Wir über uns .....	4

Insbesondere für empfindliche Sorten ist hier die geringere Aufwandmenge zu wählen. Auch für leichtere, humusarme Böden unter 45 BP wird infolge des geringeren Absorptionsvermögens eine Aufwandreduktion empfohlen<sup>[1]</sup>. Hier sollten 1,5 l/ha nicht überschritten werden. Unter Berücksichtigung der gerade erst



Knolle mit Rhizoctonia- und Colletotrichumsymptomen

erfolgten Praxiseinführung, plädieren wir als Züchterhaus grundsätzlich für eine vorsichtige Umsetzung des Verfahrens. Dies ergibt sich aus der Notwendigkeit, dass sich die Erkenntnisse zu den Sortenreaktionen auf Ortiva parallel zum Praxiseinsatz entwickeln müssen. Keimträge Sorten können bspw. empfindlicher reagieren. Ihr NORIKA-Berater wird sie hierzu auf dem aktuellen Stand halten.

Für die Anwendung ist weiterhin zu beachten, dass auf mit Ortiva behandelten Flächen im folgenden Kalenderjahr unabhängig von der Kultur keine Applikation von Pflanzenschutzmitteln mit dem gleichen Wirkstoff erfolgen darf. Nach durchgeführter Furchenbehandlung

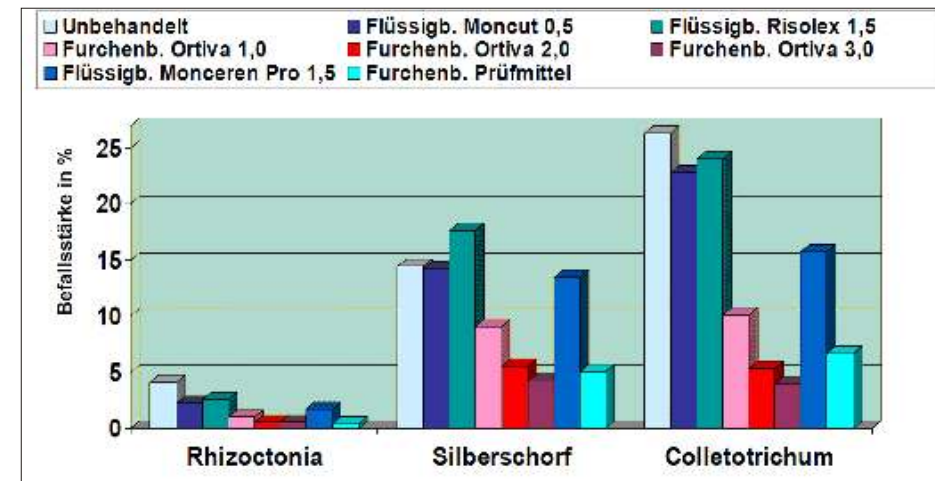


Abb.: Ergebnisse der Frühjahrsbonitur einer Prüfsorte für unterschiedliche Beizvarianten<sup>[2]</sup>

Technik war, eröffnete sich mit der 2012 erfolgten Zulassung des Strobilurins Ortiva zur Furchenbehandlung eine neue Perspektive für die Rhizoctonia-Bekämpfung. Inzwischen hat das Verfahren die Praxiseinführung geschafft und steht vor einer breiten Anwendung.

Versuche der LWK Niedersachsen haben bereits gezeigt, dass die Ortiva-Furchenbehandlung Infektionen durch den Pilz wesentlich effektiver eindämmen kann. Hierbei wurden gegen Rhizoctonia je nach Aufwandmenge Wirkungsgrade von 75-85% erreicht<sup>[1]</sup>. Neu hinzu kommt, dass über die Maßnahme weitere die Qualität beeinträchtigende Pilzkrankungen wirksam miterfasst werden können. So konnte gezeigt werden, dass Ortiva Silberschorf mit einer Wirksamkeit von über 40% und Colletotrichum mit mehr als 65% reduziert<sup>[1]</sup>. Trotz dieser vielversprechenden Ergebnisse

sind hierbei Kosten ab 50 €/Furchenschar zu veranschlagen.

Durch das Einlegen in die benetzte Furche wird sich trotz des relativ verlagerungsträgen Präparats ein Kontakt mit der Knolle nicht gänzlich vermeiden lassen. In der Kombination mit dem systemischen Charakter des Mittels verbleibt daher für den Anwender immer eine kalkulatorische Nebenwirkung. Bei voller Aufwandmenge kann diese Wachstumsdepression ca. 30 dt/ha des Ertrags kosten<sup>[1]</sup>.

Um die hieraus resultierenden Risiken zu minimieren, hat die LWK Niedersachsen intensive Versuche zur Dosierung von Ortiva durchgeführt, in deren Ergebnis gezeigt werden konnte, dass statt der vollen Aufwandmenge von 3 l/ha bereits geringere Gaben von 1 bis 2 l/ha gute bis sehr gute Ergebnisse erzielten<sup>[1]</sup>.

## Immer für Sie da - die NORIKA Vertriebsmitarbeiter

NORIKA Nordring- Kartoffelzucht- und Vermehrungs- GmbH Groß Lüsewitz - Parkweg 4 - 18190 Sanitz - Tel.: 038209 47 600 - Fax: 038209 47 666 - info@norika.de - www.norika.de

**Region Nordwest**

**Christian Striepe**  
Schleswig-Holstein,  
Niedersachsen, Sachsen-Anhalt  
striepe@norika.de  
Tel.: (04131) 86 41 781  
Fax.: (04131) 86 44 736  
mobil: (0170) 85 52 103

**Jens Lockenvitz**  
Mecklenburg-Vorpommern  
lockenvitz@norika.de  
Tel.: (038209) 47 610  
Fax: (038209) 47 666  
Mobil: (0170) 85 52 111

**Manfred Witt**  
Niedersachsen Westheide  
witt@norika.de  
Tel.: (05863) 98 39 209  
Fax.: (05863) 98 39 240  
mobil: (0160) 98 93 42 9

**Werner Stühning**  
Spezialberatung  
stuehning@norika.de  
Tel.: (038209) 47 600

**Reinhard Lachmann**  
Brandenburg,  
Sachsen-  
Anhalt, Thüringen  
lachmann@norika.de  
Tel.: (038209) 47 720  
mobil: (0170) 85 52 145

**Volker de Ginder**  
Bayern, Baden-Württemberg,  
Südhessen, Rheinland-Pfalz  
deginder@norika.de  
Tel.: (06103) 99 57 643  
Fax.: (06103) 99 51 547  
mobil: (0171) 65 43 275

**Xaver Obwald**  
Bayern, Baden-Württemberg,  
Südhessen, Rheinland-Pfalz  
osswald@norika.de  
Tel.: (08276) 58 99 60  
Fax: (08276) 58 99 61  
mobil: (0170) 76 71 300

**Region Nordost**

**Bereichsleiter Region Nordost**

**Bennek Thees**  
Sachsen, Sachsen-  
Anhalt  
thees@norika.de  
Tel.: (038209) 47 777  
Fax: (038209) 47 666  
mobil: (0170) 85 52 143

**Region Süd**

### NORIKA Präsentationen 2014

Mecklenburger Kartoffeltag	06. August
NORIKA-Feldtag	Sanitz/Groß Lüsewitz
NORIKA-Feldtag Darrigsdorf	08. August
POTATO EUROPE 2014	Darrigsdorf/ Wittingen
Kart.-Herbstbörse	03.-04. September
Internationale Kart.-Herbstbörse	Bockeroede bei Hannover
	24. September 2014
	Hamburg

Weitere Termine und Informationen entnehmen Sie bitte unserer Homepage: [www.NORIKA.de](http://www.NORIKA.de)

darf der Wirkstoff im gleichen Jahr nur noch zweimal, z. B. gegen Alternaria eingesetzt werden. Einer Resistenzbildung muss durch möglichst geringe Nutzungshäufigkeit entgegengewirkt werden. Darüber hinaus darf keine Ortiva-Furchenbehandlung auf drainierten Flächen erfolgen<sup>[1]</sup>. Auch eine Prüfung der Pflanzmaschinen wird notwendig werden. Es bleibt festzuhalten, dass die Furchenbeizung mit Ortiva eine vielversprechende Alternative für die Qualitätssicherung in der Kartoffelerzeugung darstellt. Infolge der unterschiedlichen Sortenverträglichkeit sollte hinsichtlich der Dosierung zunächst vorsichtig verfahren werden. Gleichzeitig muss die von den Strobilurinen bekannte Neigung zur Resistenzbildung hinreichend Beachtung finden. Darüber hinaus ist zu ergründen, inwieweit das Mittel



Verzeihen keine Schalenfehler - rötliche Kartoffeln

natürliche pilzliche Gegenspieler und Humusbildner im Boden beeinflusst. Vor einer Entscheidung für die Einbringung

eines Fungizids in den Boden sollten entsprechend der guten fachlichen Praxis die vielfältigen "weichen" Abwehrmöglichkeiten, wie Fruchtfolgegestaltung, Wahl des Pflanz- und Rodetermins, Pflanzgutvorbereitung und -wahl, Anlagen- und Lagerhygiene, Strohmanagement, Verbesserung der Bodenstruktur hinreichend beachtet und ausgeschöpft werden.

www.NORIKA.de



**Quellen:**  
 [1] Scheid, L. et al.: Furchenbehandlung in Kartoffeln. LWK Niedersachsen, Bezirksstelle Uelzen, 2014  
 [2] Pickny, J.: Aktuelle Gesundheitsprobleme in der Pflanzkartoffelvermehrung. LWK Niedersachsen, Bezirksstelle Uelzen, Vortrag NORIKA Vermehrungstagung, 2014  
 [3] Pickny, J.: Mündliche Mitteilung  
 Anonymus: Ortiva - Die neue Qualität im Knollenschutz. Syngenta Agro GmbH, Maintal, ohne Jahresangabe  
 Anonymus: Rhizoctonia solani bei Kartoffeln - Ergebnisse der Befragung der Landwirte. Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e.V., 2013  
 Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: Verzeichnis zugelassener Pflanzenschutzmittel.  
 URL: https://portal.bvl.bund.de/psm/jsp/12.03.2014

*Irrtümer vorbehalten. Die Angaben wurden nach bestem Wissen erstellt. Eine Gewähr wird nicht übernommen. Bitte beachten Sie die Herstellerhinweise und folgen Sie den Vorgaben des Pflanzenschutzdienstes.*

## Blattdüngung im Kartoffelanbau

Als qualitäts- und ertragssichernde Maßnahme findet die Blattdüngung im Kartoffelbau allgemein immer noch zu wenig Beachtung. Eine direkte Messbarkeit dieser Maßnah-



me wird häufig durch Mobilisierungs-, Witterungs- und Temperatureffekte überlagert. Gleichzeitig ist die richtige Ansprache gerade von Spurennährstoffmangelsymptomen im Feld ohne eine komplexe Blattanalyse kaum möglich. Wird hierbei eine Unterversorgung erkannt, kann es für eine Blattgabe u. U. zu spät sein, da bereits bei latentem Mangel Ertragsseinbußen entstehen.

Tabelle entnehmen.

### 3. Mangelercheinungen bei den Nährstoffen werden verstärkt durch

- niedrige oder zu hohe pH-Werte der Böden
- sandige Böden
- Kälte und Nässe
- geringen Humusgehalt
- schlecht durchlüftete Böden
- Trockenheit
- unausgeglichenes Nährstoffverhältnis im Boden (z.B. Magnesium/ Kalium Antagonismus (1:3) – hohe bis sehr hohe Kalium-Gehalte im Boden bzw. durch die Düngung behindern die Magnesiumaufnahme)
- Strukturprobleme im Boden

### 4. Temperaturabhängigkeit bei der Phosphatverfügbarkeit beachten

- bei Kälte wird Phosphor von der Kartoffelpflanze schlecht aufgenommen, da das Wurzelwachstum

- Blattanalysen helfen in der Anbausaison eine Nährstoffunterversorgung zu erkennen (Sie wollen es ausprobieren? - Fragen Sie Ihren Anbauberater!)
- Wenn bekannt ist, auf welchen Flächen Sie ihre Kartoffeln im folgenden Jahr anbauen, sollte die Vorfrucht beobachtet werden, ob hier schon Mangelercheinungen zu erkennen sind.

### 6. Den Bedarf an Spurennährstoffen (Mn, Zn, Bor) kann man mit einer Blattdüngung abdecken. Der Bedarf an Mg, Ca, K und P kann mit einer Blattdüngung nur ergänzt werden.

### 7. Zeitpunkt

- die 1. Düngung kann erfolgen, wenn genügend Blattmasse vorhanden ist (ca. eine Woche nach dem Auflaufen)
- der optimale Zeitpunkt für eine Blattdüngung mit Mikronährstoffen (Mangan, Zink, Bor) liegt zwischen Knospenstadium und Blühbeginn
- die Makronährstoffblattdüngung (z. B.

# Neuzulassungen 2014

**Beo NN** **Frühe Chipskartoffel mit Troka-Eignung**



**1. Verwendungszweck**  
**Beo** ist eine frühreife Kartoffelsorte für die Kartoffelveredlung, vorzugsweise zur Herstellung von Kartoffelchips. Durch den geringen Gehalt an reduzierenden Zuckern und einen hohen Stärkegehalt (ca. 18-19 %) hat Beo eine hervorragende Verarbeitungseignung. Aufgrund der geringen Neigung zu Kochdunklung und Rohverfärbung ist Beo ebenfalls zur Herstellung von Troka-Produkten geeignet. Flache Augen und die runde Knollenform bewirken zudem geringe Schälverluste, die hohe Ausbeuten bei der industriellen Verarbeitung sichern.

**2. Knolleneigenschaften**  
 Knollenform: rundoval  
 Schale: genetzt bis glatt  
 Knollenertrag: mittel bis hoch  
 Knollengröße: mittel  
 Sortierung: sehr ausgeglichen  
 Augentiefe: flach  
 Fleischfarbe: hellgelb  
 Stärkeertrag: hoch  
 Knollenansatz: sehr hoch

**Sehr geringe Neigung zu Schwarzfleckigkeit und Knollenbeschädigungen!**

**3. Resistenzen gegen:**  
 Nematoden: Ro1,4  
 Virus: mittel  
 Blattrollvirus: mittel bis hoch  
 Krautfäule: mittel  
 Rhizoctonia Wipfelroller: hoch  
 Schwarzbeinigkeit: hoch  
 Eisenfleckigkeit: hoch  
 Schorf: hoch  
 Knollenfäulen: hoch

**4. Vegetationsmerkmale**  
 gleichmäßiger Aufgang und zügige Jugendentwicklung, mittleres bis hohes Kraut, Stängel-Blatttyp, Staupe mittel bis hoch, halbaufrecht, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit mittel bis gering

**5. Lagerverhalten**  
 gute Lagerfähigkeit, lange Keimruhe

**SF Balu NN** **Frühe, vorwiegend festkochende Speisekartoffel**



**1. Verwendungszweck**  
**SF Balu** ist eine frühe, vorwiegend festkochende Speisekartoffel mit einer guten Pommes frites Eignung und einer geringen Rohverfärbung und sehr geringer Kochdunklung.

**2. Speisewert**  
 Vorwiegend festkochend, ausgezeichneter Geschmack, Stärkegehalt ca. 14-16%, beste Noten in Kochdunklung und Rohverfärbung.

**3. Knolleneigenschaften**  
 Knollenform: langoval  
 Knollengröße: mittel-groß  
 Knollenansatz: mittel  
 Fleischfarbe: mittelgelb  
 Augentiefe: flach  
 Schale: glatt, rot  
 Knollenertrag: hoch  
 Sortierung: ausgeglichen

**4. Resistenzen gegen:**  
 Nematoden: Ro1,5  
 Krautfäule: mittel  
 Y-Virus: mittel  
 Blattrollvirus: mittel  
 Rhizoctonia  
 Wipfelroller: hoch  
 Knollenfäule: mittel  
 Krautfäule: mittel  
 Schorf: mittel  
 Eisenfleckigkeit: mittel

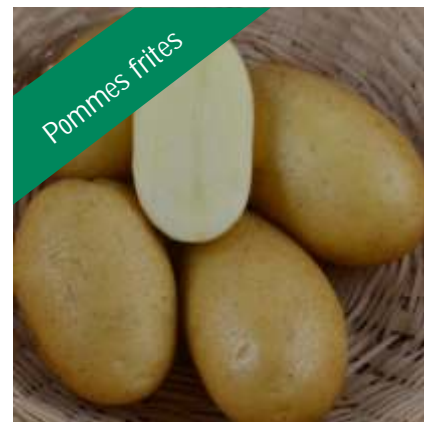
**5. Vegetationsmerkmale**  
 schneller Aufgang und zügige Jugendentwicklung, Staupe mittelhoch bis hoch, aufrechter Wuchs, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit sehr gering bis gering

**Anmerkung:**  
**SF Balu** besticht durch eine sehr gleichmäßige Sortierung und einen hohen Marktware-Anteil



Saatzeit Firlbeck

**Nautilus NN** **Mittelfrühe Pommes frites Kartoffel**



**1. Verwendungszweck**  
**Nautilus** ist eine mittelfrühe, mehlig kochende Speisekartoffel, Kochtyp B-C, mit Verarbeitungseignung für Pommes frites und Trockenspeisekartoffel. Nautilus ist eine großfallende Sorte mit hellgelber Fleischfarbe und einer sehr geringen Neigung zu Schwarzfleckigkeit und Knollenbeschädigungen. Der Stärkegehalt liegt bei ca. 16-17%.

**2. Speisewert**  
 mehlig kochend (Kochtyp B-C), geringe Rohverfärbung und geringe Verfärbung nach dem Kochen, guter Geschmack

**3. Knolleneigenschaften**  
 Knollenform: langoval  
 Knollengröße: groß bis sehr groß  
 Knollenansatz: mittel bis gering  
 Fleischfarbe: hellgelb  
 Augentiefe: flach  
 Schale: genetzt  
 Knollenertrag: mittel  
 Sortierung: ausgeglichen

**4. Resistenzen gegen:**  
 Nematoden: Ro1,4; pa3 (7)  
 Krautfäule: mittel bis hoch  
 Y-Virus: hoch  
 Blattrollvirus: hoch  
 Rhizoctonia-  
 Wipfelroller: hoch  
 Knollenfäule: mittel  
 Schwarzbeinigkeit: sehr hoch  
 Eisenfleckigkeit: sehr hoch  
 Schorf: mittel

**5. Vegetationsmerkmale**  
 schneller Aufgang und zügige Jugendentwicklung, Staupe mittelhoch, halbaufrechter bis aufrechter Wuchs, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit hoch

**6. Lagerverhalten**  
 gute Lagerfähigkeit

**Anmerkung:**  
 Eine kontinuierliche Wasserversorgung ist für hohe Erträge mit großen Knollen förderlich.

**Nordlicht NNp** **Späte Wirtschaftssorte**



**1. Verwendungszweck**  
**Nordlicht** ist eine späte Industriekartoffel für die Stärkeproduktion mit hohem Stärkegehalt. **Nordlicht** ist leistungsfähig, problemlos im Anbau und besitzt Resistenzen gegen Nematoden und Krebs. In Anbauversuchen mit vergleichbaren Sorten zeigte sich **Nordlicht** als überaus robust gegenüber Phytophthora.

**2. Knolleneigenschaften**  
 Knollenform: rundoval  
 Augentiefe: mittel  
 Schalenbeschaffenheit: genetzt  
 Fleischfarbe: hellgelb  
 Knollenertrag: hoch  
 Knollengröße: mittel bis groß  
 Knollenansatz: mittel  
 Stärkeertrag: hoch

**3. Resistenzen gegen**  
 Nematoden: Ro1,4, Pa2\*, Pa3\*\*  
 Schwarzbeinigkeit: mittel bis hoch  
 Y-Virus: sehr hoch  
 Krautfäule: hoch bis sehr hoch  
 Rhizoctonia  
 Wipfelroller: mittel bis hoch  
 Schorf: mittel  
 Krebs: D1  
 Blattrollvirus: mittel  
 Knollenfäule: hoch

**4. Vegetationsmerkmale**  
 gleichmäßige und zügige Jugendentwicklung, halbaufrecht stehende Staupe, rotviolette Blütenfarbe, sehr hohe Blühhäufigkeit

**5. Lagerverhalten**  
 gute Lagerfähigkeit bei guter Keimruhe

**Anmerkung:**  
 Eine kontinuierliche Wasserversorgung ist für hohe Stärkerträge förderlich.

\* Prüfung noch nicht abgeschlossen/ bestätigt  
 \*\* Teilresistenz

Parameter	N	P	K	Mg	Ca	B	Mn
Knollenertrag	+++	+	++	+	0	+	+
Stärkegehalt	-	++	+/-	+	+	+	+
Ascorbinsäuregehalt	--	+	++	0	0	0	+
Redox. Zucker Backfarbe	--	+	++	+	+	+	+
Reife	--	+	0	0	0	+	0
Schalenfestigkeit	-	+	0	0	++	++	+
Beschädigungen	-	+	+	0	+	+	+
Blaufleckigkeit	0	0	++	+	0	+	+
Lagerfähigkeit	-	0	++	+	+	+	+
Rohverfärbung	-	0	++	0	0	0	0
Kochverfärbung	-	0	++	0	0	0	0
Geschmack	-	0	0/+	0	0	0	0
Trockentoleranz	-		++				++
Schorfanteil							++

Abb.: Einfluss von Nährstoffen auf Ertrags- und Qualitätseigenschaften von Kartoffeln (Quelle: Lebosol), Angaben ergänzt

Aus diesem Grund haben wir für Sie nachfolgend eine Richtschnur für die grobe Abschätzung der Notwendigkeit einer Blattdüngung im Kartoffelanbau erstellt:

### 1. Die Nährstoffversorgung über das Blatt ist besonders bei Kartoffeln wichtig, da:

- sie ein schwach entwickeltes Wurzelsystem besitzen
  - sie eine relativ kurze Vegetationsperiode haben
  - die Qualitätsansprüche auf leichten Böden sehr hoch sind
- Nur mit ausreichender Nährstoffversorgung ist eine optimale Qualität und maximaler Ertrag erreichbar.

### 2. Wichtige Elemente sind Calcium (Ca), Phosphor (P), Kalium (K), Magnesium (Mg), Mangan (Mn), Zink (Zn) und Bor (B)

Die Bedeutung der genannten Elemente für ausgewählte Ertrags- und Qualitätsparameter können Sie der oben gezeigten

gehemmt ist

- Unterfussdüngung mit Phosphor ist wichtig
- Blattdüngung vor/ in Kältephasen kann daher helfen, die Phosphorversorgung sicherzustellen. Dies hat einen positiven Einfluss auf die Förderung des Knollenansatzes



### 5. Wie erkenne ich den Bedarf an Nährstoffen?

- Bodenproben vor dem Kartoffelanbau ziehen (pH-Wert, P, K, Mg – eventuell Mn, Zn, B)

Stickstoff, Kalium, Magnesium), als Ergänzungsdüngung sollte je nach Pflanzenbestand und

Witterungsverlauf erwogen werden. Insbesondere vor Stresssituationen sollte für eine ausgeglichene Ernährung der Bestände gesorgt werden. Sind Bestände durch das Wetter (z. B. Trockenheit) gestresst, kann mit einer Blattdüngung weiterer Schaden verursacht werden (z. B. durch den Einsatz von Nährsalzen wie Bittersalz oder Kaliumnitrat). Hier sollten, wenn die Notwendigkeit besteht, nur formulierte Blattdünger eingesetzt werden.

Fragen Sie uns, wir helfen gerne!

Unser Ansprechpartner für Fragen zur Blattdüngung:

Franz-Josef Frangen  
 frangen@norika.de  
 Fax.: (02431) 80 66 896  
 mobil: (0170) 31 39 837

