

# NORIKA



**Wir züchten Zukunft**



*Saatzucht  
Firlbeck*

NORIKA GmbH  
Parkweg 4  
18190 Sanitz/ OT Groß Lüsewitz

Tel.: +49 38209 47 600  
Fax: +49 38209 47 666  
E-Mail: [info@NORIKA.de](mailto:info@NORIKA.de)

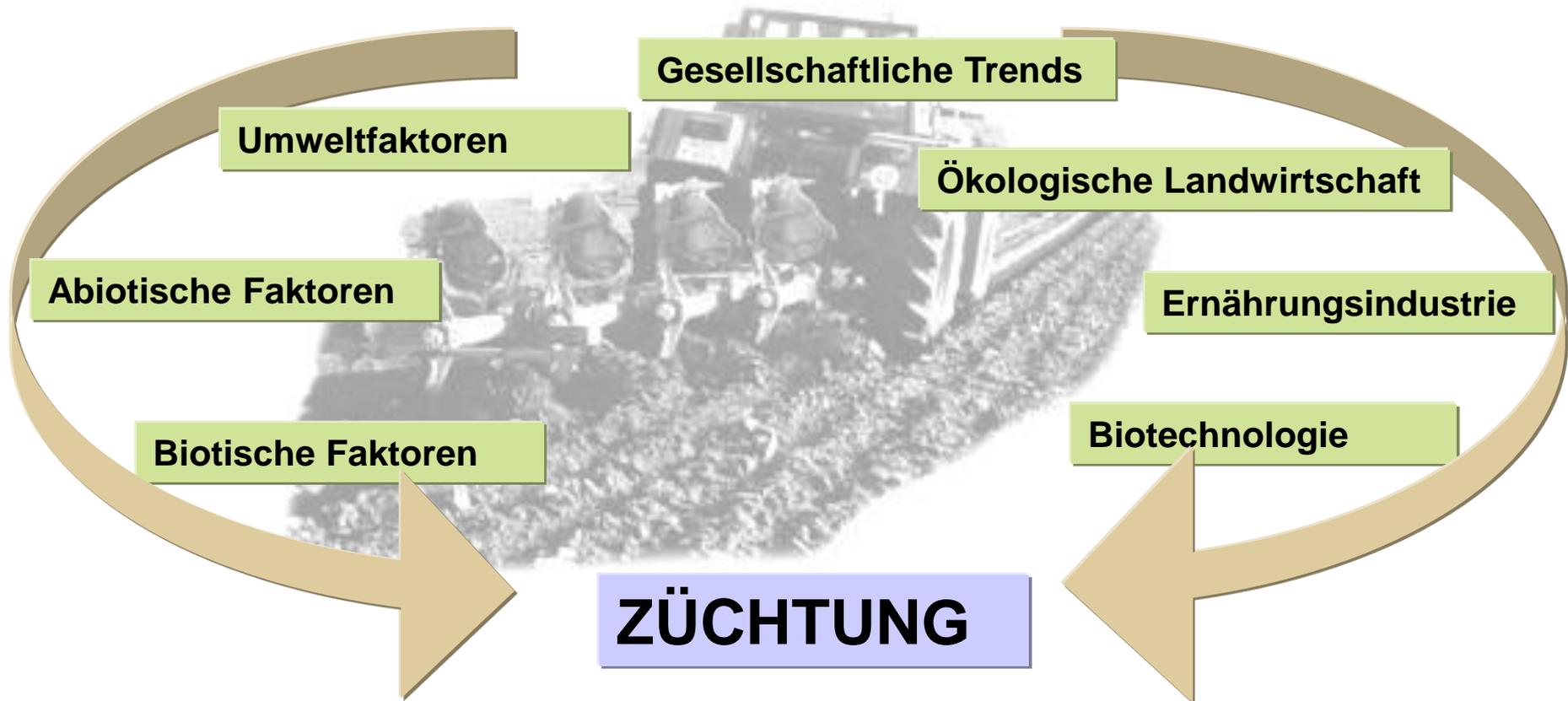
[www.NORIKA.de](http://www.NORIKA.de)

**GLOBALG.A.P. (EUREPGAP®)**



**QS – Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel**

# Züchtung von Speisekartoffeln



### Landwirte

- Vermehrer
- Produzent für Speise- oder Verarbeitungsware

### Verarbeitungsindustrie

- Unternehmen der Chips-Snack Produktion
- Pommes frites
- Püree und TKS
- Kartoffelnaßprodukte

### Verbraucher

- Lebensmitteleinzelhandel
- Packbetriebe
- Käufer von Kartoffeln

### agronomische Merkmale

- Ertrag
- Resistenzniveau
- Sortenanforderungen (Öko- o. konv. Anbau)

### Verarbeitungsqualität

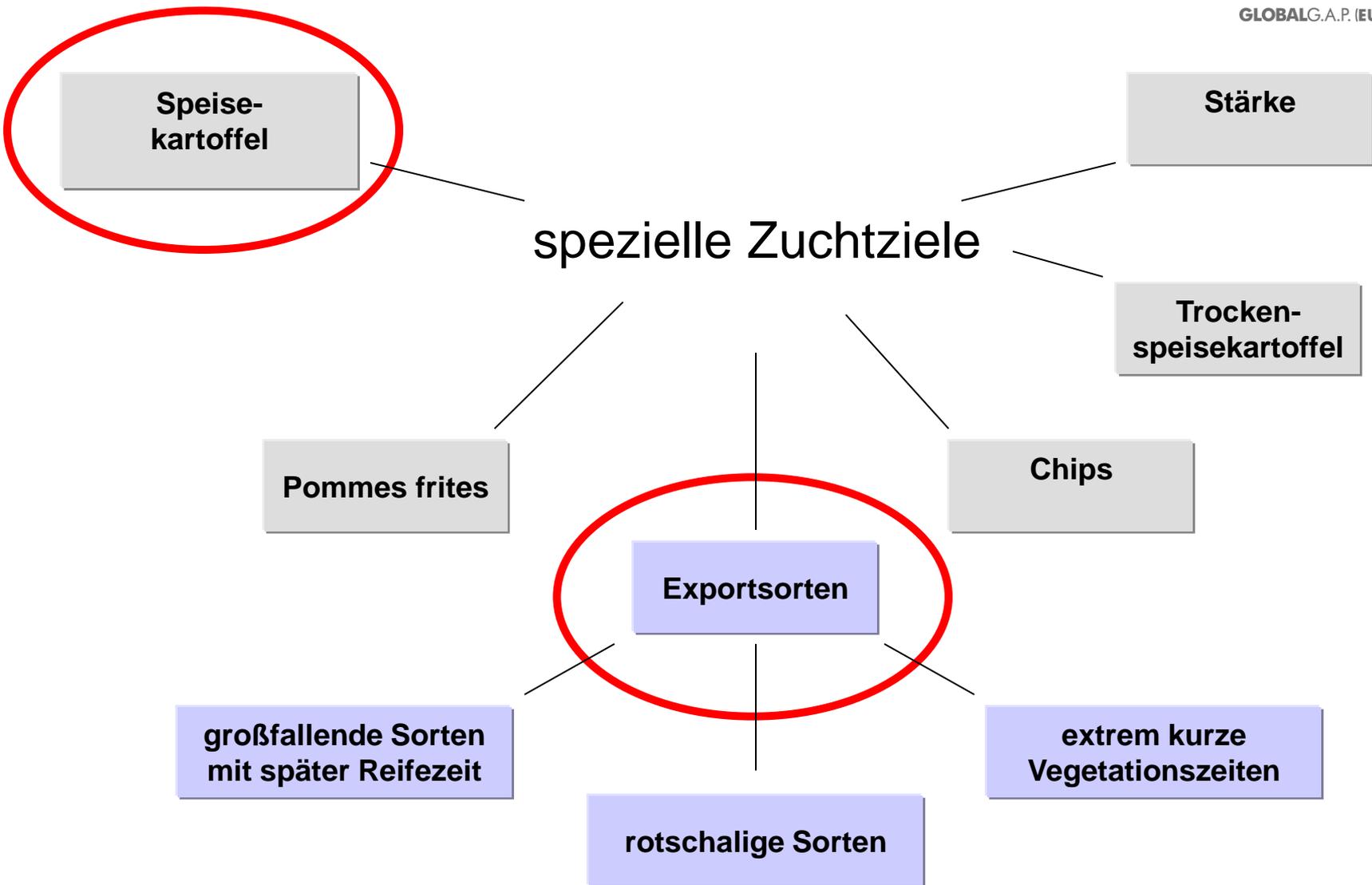
- Stärkegehalt
- reduzierende Zucker
- Knollenform
- Lagereigenschaften

### Ernährungsaspekte

- Kochtyp
- Geschmack
- Fleischfarbe
- Inhaltsstoffe



## Sortenzüchtung

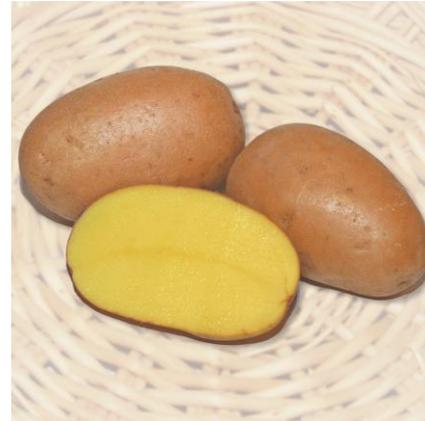




Merkmale	Ausprägungen			
<b>Optik</b>				
Knollenform	rund	oval	langoval	
Schalenfarbe	ocker	rot	hellrot	blau
Fleischfarbe	weiß	hellgelb	gelb	tiefgelb
Schalenbeschaffenheit	glatt	genetzt	rau	
Augentiefe	flach	tief		
<b>Qualität</b>				
Inhaltsstoffe	Glucoalkaloide Vitamine etc.			
Verarbeitung	Schälung	Halbfertigprodukte		Trockenkartoffel
Kochtyp	fest	vorw. fest	mehlig	
<b>Anbau</b>				
Reifezeit	sehr früh	früh	mittelfrüh spät	
Ertrag	moderat			sehr hoch
Resistenzen	anfällig			resistent
Lagerung	Keimruhe	Qualitätsstabilität		

## Historische Kartoffelsorten von 1819

## Neue Kartoffelsorten



**Birgit**



**Borwina**



**Romanze**



**Salome**

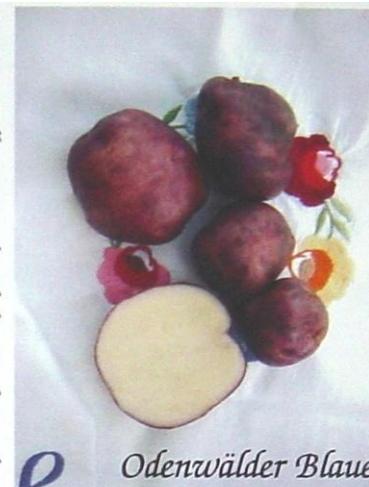
## Alte Landsorten



*Yomischon-zart, für viel Sauce. 1. Geschmack.*



*Ganz aus Edles: zart und nach dem Kochen umbra.*



*Schon ziemlich modern: glatt & gelbfleischig.*



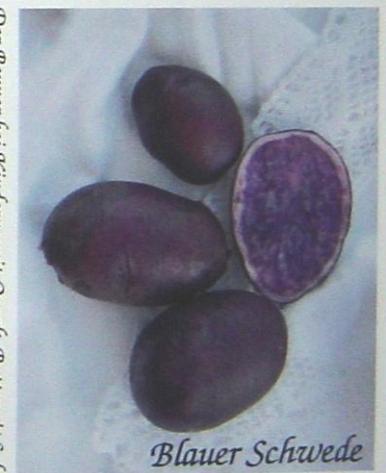
*Urröhner Geschmack, superfest. Und erst die Farbe!*



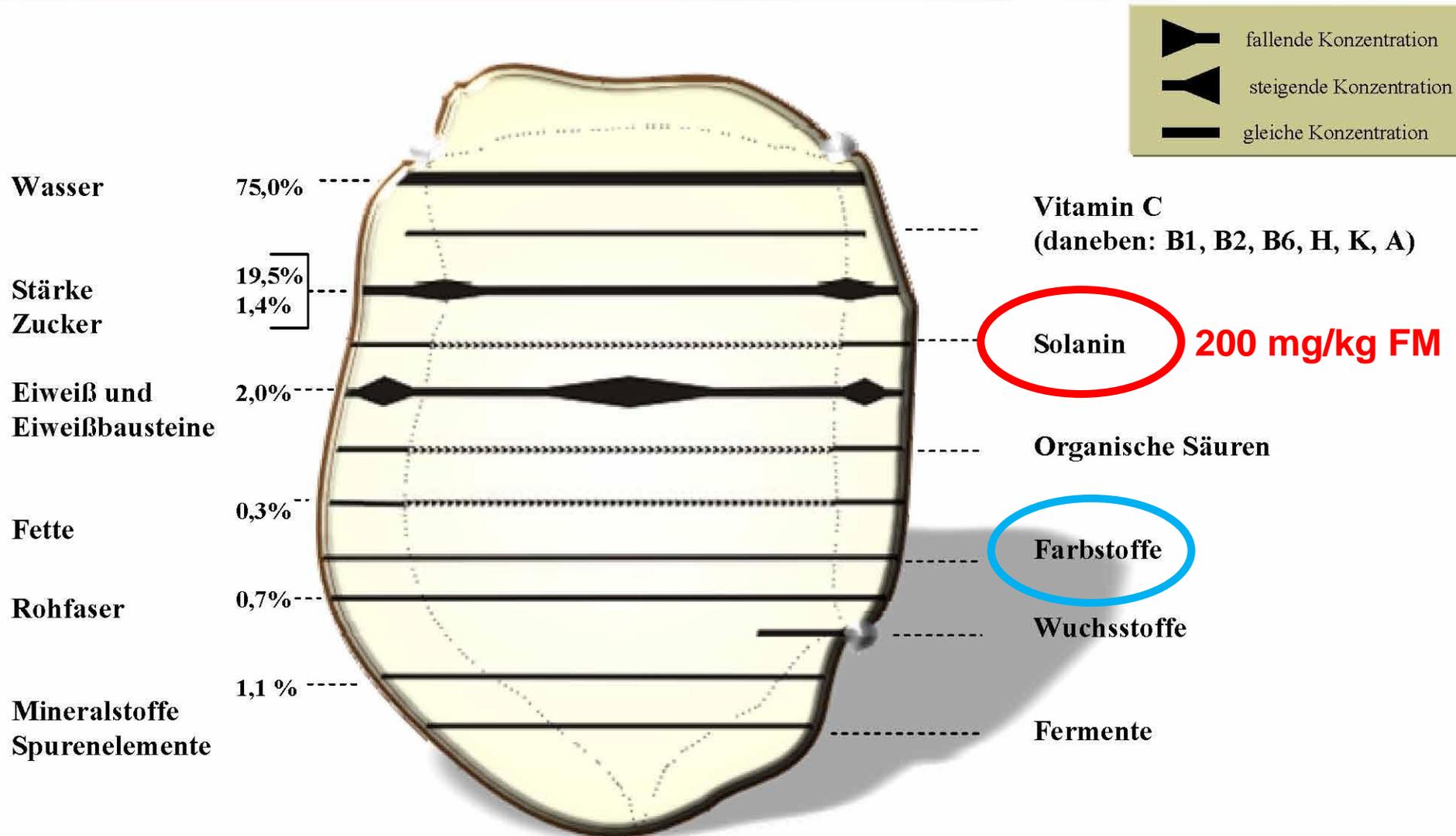
*Viele festkochende böhmische Doppelkollern*



*Der Renner bei Kindern: mit Quark, Butter & Salz*



## Verteilung der wichtigsten Inhaltsstoffe in der Kartoffel (nach FISCHNICH und HEILINGER, 1959)



## Farbvarianten der Kartoffel –

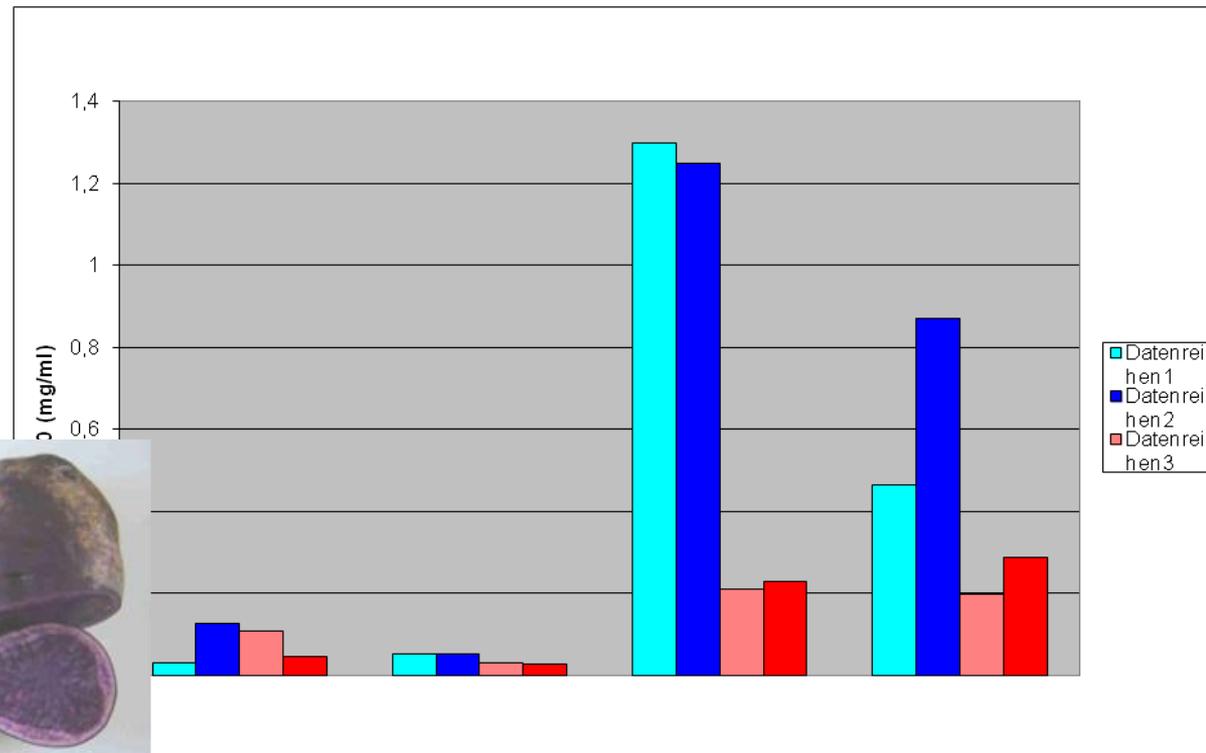
- Nicht nur ein neuer Kaufreiz für die Verbraucher
- Potential für neue Verarbeitungsprodukte
- Ernährungsphysiologisch von Interesse **Anthocyan wirkt antioxidativ**

## Das antioxidative Potential bei Farbvarianten der Kartoffel –

Ein Argument mehr

„Farbe zu bekennen“

bei Kartoffel



<b>Geschmacksbildende Stoffe</b>					
<b>Nichtflüchtige Inhaltsstoffe</b>					
Mineralstoffe	niedriger Gehalt - fade				
Stickstoffverbindungen	Freie AS Asp, Gln haben Geschmack verstärkende Wirkung				
Alkaloide	bitter, kratzig				
Poly-Phenole	bitter				
Trockensubstanz/Stärke	Textur				

<b>Flüchtige Inhaltsstoffe</b>					
Aliphatische Alkohole, Carbonylverb., Schwefel-und N-verb. (Pyrazine)					
Alkyl-Pyrazine	erdig, nussig, butterig, erdig				
Terpene	fruchtig, blumig				
Phenylacetaldehyd	grün				

## Schönheit verkauft oder Geschmack verkauft??

### Das „Pommonde“ Programm von HZPC

- |               |                                     |                           |
|---------------|-------------------------------------|---------------------------|
| 1. Kategorie: | <b>fein</b> , sahnig und elegant    | <b>Vivaldi, Leontine</b>  |
| 2. Kategorie: | <b>leicht</b> , leicht und mild     | <b>Carrera</b>            |
| 3. Kategorie: | <b>deftig</b> , kräftig und delikat | <b>Annabelle, Marilyn</b> |
| 4. Kategorie: | <b>blumig</b> , mehlig und blumig   | <b>Challenger</b>         |

### Grundlage für die Geschmack orientierte Vermarktung:

1. Detaillierte Anbauvorschriften
2. Intensive Kontrolle des Erntegutes mittels:
  1. HPLC Analyseverfahren
  2. Verkostung





**USA: Tasteful Selection**  
Geschmack = Gala



Optik



Praktikabilität

- Bissgrößen (1 – 3 Happen)
- Direkte Zubereitung im Beutel in der Mikrowelle

Anbau				
Reifezeit	sehr früh	früh	mittelfrüh	spät
Ertrag	moderat	↔	sehr hoch	
Resistenzen	anfällig	↔	resistent	
Lagerung	Keimruhe	Qualitätsstabilität		

## Regionale Produktion und Versorgung

- Anbaubedingungen
  - Optimierung im Sinne Bodengüte / Wasserversorgung / Düngung
- Lagerbedingungen
  - Schonende Ernte, Aufbereitung / Lagerbedingungen
- Eigenschaften der Sorte
  - Genetisch bedingte Keimruhe / Stresstoleranz / physiolog. Alter

Langzeitlagerung	Faktoren	Import
Kühlung	<b>Energie</b>	Transport
Restverwertung?	<b>Vermarktung</b>	Kampagne für Konsumenten
Schalenbeschaffenheit Silberschorf, Colletotrichum	<b>Optik</b>	frisch glatte Schalen, ggfs. Lose
Atmung Keimung	<b>Lagerverluste</b>	keine ggfs. Infektionen
Inhaltsstoffänderung Speisequalität	<b>Qualität</b>	Trockenmasse gering
Lagerqualität Kosten vorhersehbar	<b>Risiko</b>	Verfügbarkeit Kosten?

## Sorteneigenschaften

- Genetisch bestimmte Keimruhe

### Keimfreudigkeit nach Bundessortenliste 2012

1- sehr niedrig

9 - sehr hoch

Sorte	Keimfreudigkeit	Gebrauch
Wendy	1	Speise
Puccini	1	Chips
Fidelia	3	Speise
Belana	3	Speise
Berber	6	Speise
Flavia	6	Speise

## Physiologisches Alter

### **Einflussfaktoren STRESS**

#### **Wachstum**

Temperaturextreme

hohe Temperaturen

geringe Feuchtigkeit

unausgeglichene Düngung

Krankheitsdruck

#### **Ernte**

mechanische Belastung

erhöhter Stoffwechsel

#### **Lagerung**

konstante Lagerbedingungen

geringe Lagertemperatur

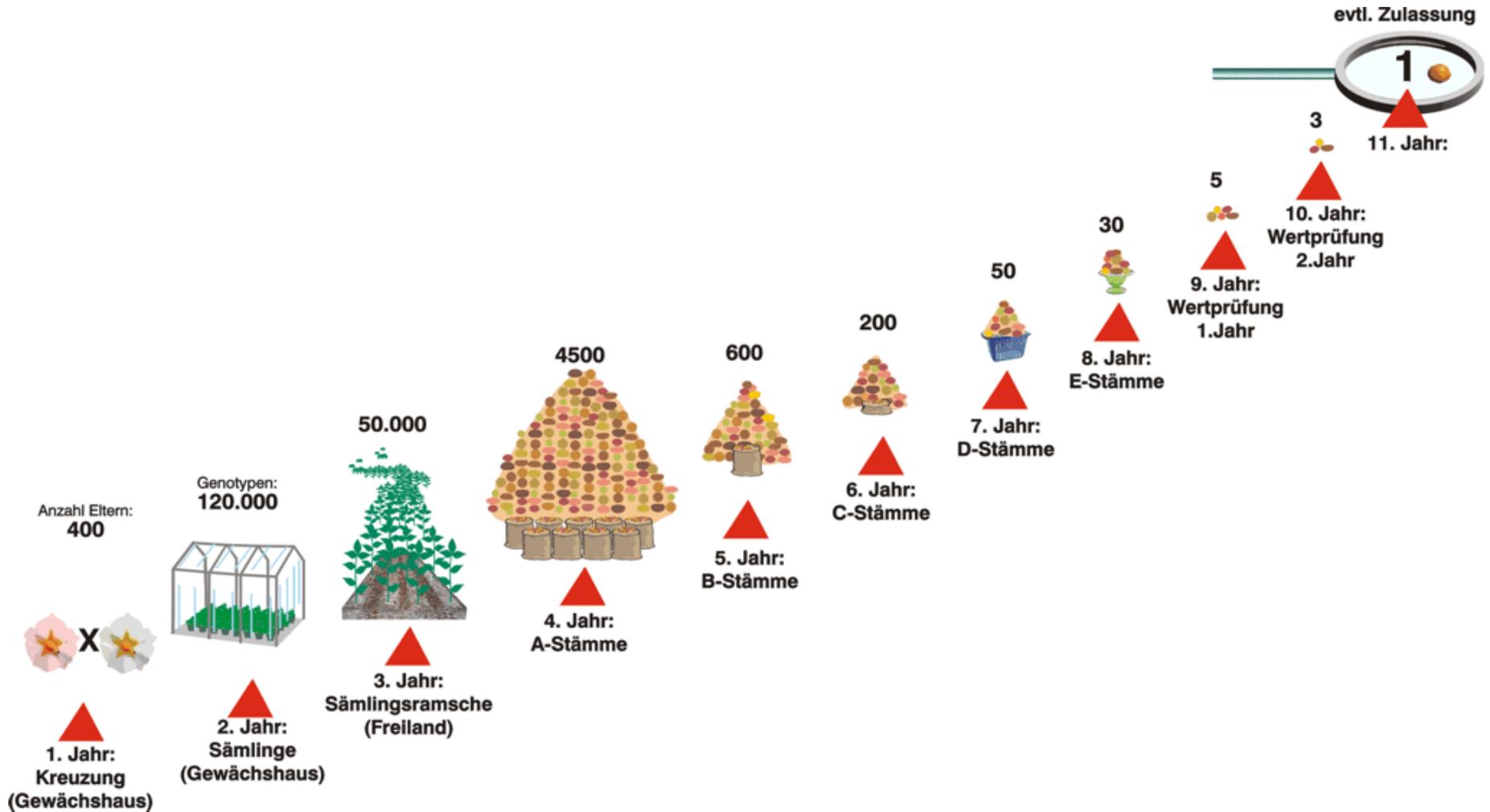
Luftfeuchte

optimale Luftwechselrate

**Ziel:** keimruhige Sorten mit hoher allgemeiner Stresstoleranz

Merkmale	Ausprägungen			
<b>Optik</b>				
Knollenform	rund	oval	langoval	
Schalenfarbe	ocker	rot	hellrot	blau
Fleischfarbe	weiß	hellgelb	gelb	tiefgelb
Schalenbeschaffenheit	glatt	genetzt	rau	
Augentiefe	flach	tief		
<b>Qualität</b>				
Inhaltsstoffe	Glucoalkaloide Vitamine etc.			
Verarbeitung	Schälung	Halbfertigprodukte		Trockenkartoffel
Kochtyp	fest	vorw. fest	mehlig	
<b>Anbau</b>				
Reifezeit	sehr früh	früh	mittelfrüh spät	
Ertrag	moderat			sehr hoch
Resistenzen	anfällig			resistent
Lagerung	Keimruhe	Qualitätsstabilität		

# Züchtung der Speisekartoffel



Beschreibung der Koch- und Speiseeigenschaften

Tabelle 1

Eigenschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fleischfarbe	weiß	gelbweiß	hellgelb	gelb	tiefgelb	rot oder rosa	rot oder rosa gescheckt	blau	blau gescheckt
Konsistenz	sehr locker	sehr locker bis locker	locker	locker bis mittel	mittel	mittel bis fest	fest	fest bis sehr fest	sehr fest
Struktur	sehr fein	sehr fein bis fein	fein	fein bis mittel	mittel	mittel bis grob	grob	grob bis sehr grob	sehr grob
Mehligkeit	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Feuchtigkeit	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Mängel im Geschmack	sehr gering	sehr gering bis gering	gering	gering bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark
Kochdunkelung	sehr schwach	sehr schwach bis schwach	schwach	schwach bis mittel	mittel	mittel bis stark	stark	stark bis sehr stark	sehr stark

Eingruppierungsschema für Speisesorten

Tabelle 2

Eigenschaft	fest kochend	vorwiegend fest kochend	mehlig kochend
Fleischfarbe	1 - 9	1 - 9	1 - 9
Konsistenz	7 - 9 fest - sehr fest	5 - 6 mittel - mittel bis fest	3 - 5 locker - mittel
Struktur	1 - 5 sehr fein - mittel	1 - 6 sehr fein - mittel bis grob	3 - 7 fein - grob
Mehligkeit	1 - 3 sehr schwach - schwach	1 - 4 sehr schwach - schwach bis mittel	5 - 7 mittel - stark
Feuchtigkeit	4 - 7 schwach bis mittel -stark	3 - 6 schwach - mittel bis stark	2 - 5 sehr schwach bis schwach - mittel
Mängel im Geschmack	1 - 5 sehr gering - mittel	1 - 5 sehr gering - mittel	1 - 5 sehr gering - mittel
Kochdunkelung	1 - 5 sehr schwach - mittel	1 - 5 sehr schwach - mittel	1 - 5 sehr schwach - mittel

# Speisewert einer Kartoffel BSA

Sortenbezeichnung	Fleischfarbe	Konsistenz	Struktur	Mehligkeit	Feuchtigkeit	Mängel im Geschmack	Kochdunkelung	Kochtyp EAPR	Kochtyp
<b>I. Sehr frühe Reifegruppe (Forts.)</b>									
Valetta	4	6	4	3	5	3	3	B	vf
Velox	3	6	4	4	5	3	3	B	vf
<b>II. Frühe Reifegruppe</b>									
Agave	3	6	4	3	5	3	3	B	vf
Agila	4	7	4	3	6	4	2	A-B	f
Aktiva	3	6	4	4	4	3	3	B	vf
Ampera	4	6	4	4	5	3	3	B	vf
Axenia	4	6	3	3	5	3	3	B	vf

1. **Klar definiertes Zuchtziel**
2. **Vorhandene Elternpopulationen, die die benötigten gewünschten Eigenschaften dominant vererben**





*Kreuzung der Elterngeneration*



### *Gewächshauskultur*

Anzucht von Sämlingsknollen unter kontrollierten Umweltbedingungen



### *Sämlingsknolle im Topf*



### *Sämlingsknollen nach der Ernte*



107 204-96 NN+DI																													
Reifezeit/ Veg.-tage				Gesamtert.(dt/ha)/(rel.)								Stärkeert. (dt/ha) / (rel.)						Stärke(%)											
Jahr:	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	2008	2009	2010	2011	08	09	10	11									
Lü.:	MF+	MF+126	MF+ -	MF+ 149	539	89	684	105	620	107	789	101	73	72	92	84	76	88	93	78	13,6	13,4	12,3	11,8					
Be.:		151	170	144			898	123	997	119	678	112			128	90	135	90	89	84			14,3	13,5	13,2				
Hh.:			126	127					867	110	689	118			92	77	93	94							10,6	13,5			
BB.:	11 Rk:		MF+ 142	F 121					462	96	644	87			73	103	95	77								15,9	14,8		
Kn.-zahl/StFraktionsanteile		Lü. (%)		Knollengröße			Sortierung				Knollenform				Schalenf.-Beschaff.				Augent.-Nabell.			Gesamteindruck							
Jahr:	10	11	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	
Lü.:	17	19	<35mm	8	2	6	6	6	6	7	7	6	6	5-3	6-3	6-3	5-3	7-7	7-8	7-7	7-7	6-7	7-7	7-7	7-7	6	7	6	6
Be.:	18	11	35-55/60n	71	76	8	9	7		7	7	6		7-3	5-2	5-3		7-6	7-5	7-7		7-7	6-7	7-8		5	5	6	
Hh.:	14	9	>55/60m	21	22		7	7		4	7			6-3	6-3			7-7	8-8		6-7	7-7				5	7		
BB11RK	20						7	7		7	7			5-3	5-			7-7	-7		7-7	6				8	7		
Schorf				Rhizoctonia				Eisenflecken				Stf.-In.			Hohlh.(%)			Riss.(%)			Pendelkennwert		Keimung						
Jahr:	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	10	11	09	10	11	09	10	08	09	10	08	09	10	
Lü.:	2-8-1	8-8-1	0-9-0	0-9-0	7	8	8	9	5-7	0-9	0-9	2-7	26	11		0	0	0	6	0	18		2	1					
Be.:		0-9-0	0-9-0	2-6-1	9	9	9		4-7	0-9	0-9		30		0	0	0	5	0	10								3	
Hh.:			2-7-1	0-9-0		9	8			2-7	0-9				0	0	2	0											
BB.:	11 RK:		0-9-0	26-7-1		8				0-9	0-9				0	0	0	0											
Aufgang			Jugendentw.			Staudenh./Krautentw.				Bl.-Farbe/Int.			Beerenans.			Selektierbarkeit													
Jahr:	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11						
Lü.:	7	6	7	5	7	6	7	6	7	6	5		1-3	--1	1-2	1-3	1	1	1	1	6	7	7	7					
Be.:	8	7	7		6	5	7		7	5	6		-3	--3	--3		1	1	1		7	7	7						
Hh.:		8			7	7			8	6					1-5	1-3		1	1		6	6							
BB.:	11 RK:	7			7	6			7	6					1-5	1-1		1			8								
Vir. in Verm. :		Sekt.(%)		ASP		Y		Br		M		X		S		Abbaupr. in Me.:		Y		Br		M		X		S		(%)	
2008		0,0		0	0	0	0	0	9							C1	0	0	0	0	54								
2009		0,0		0	0	0	0	33								C2	3	0	0	0	97								
2010		0,2		2	0	0	0	23								10 (1)	0	0	0	0	39								
2011		0,04		2	0	0	0	39								11(1)	0	4	0	0	87								
Fleischfarbe				Kochd./graugr. Beif.				Rohverfärbung				Chips 07		Chips 08		Chips 09		Chips 10				Chips 11							
Jahr:	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	H8°	H8°	W4°	F4°	H8°	W4°	F4°	Grün	H8°	W8°	W4°	F4°	Grün	H8°			
Lü.:	4-4	4-3	4-3	3-4	6-6	8-8	6A	7	8	5	7	6	2	4															
Be.:		3-3	4-4	3-3		7-7	8	6		7	7	7																	
Hh.:			4-4	4-4		7	7			7	7																		
BB.:	11 RK:		4-5	4-4		6	7			6	6																		
PF-Eignung				Konsist.				Strukt.				Mehligk.				Feuchtigk.				Geschmack									
Jahr:	08	09	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11					
Lü.:					5,5				4,0				4,0				5,0				5,0								
Be.:					4,0				6,0				6,5				4,0				3,5								
Hh.:																													
BB.:	11RK.:																												

Speisewert nach Schlüssel des BSA

# Bewertung der Speisekartoffelzuchtlinien

Fleischfarbe				Kochd./graugr. Beif.				Rohverfärbung				Chips 07		Chips 08		Chips 09		Chips 10				Chips 11				
Jahr:	08	09	10	11	08	09	10	11	08	09	10	11	H8°	H8°	W4°	F4°	H8°	W4°	F4°	Grün	H8°	W8°	W4°	F4°	Grün	H8°
Lü.:	4-4	4-3	4-3	3-4	6-6	8-8	6A	7	8	5	7	6	2		4											
Be.:		3-3	4-4	3-3		7-7	8	6		7	7	7														
Hh.:			4-4	4-4			7	7			7	7														
BB.:	11 RK.:		4-5	4-4			6	7			6	6														

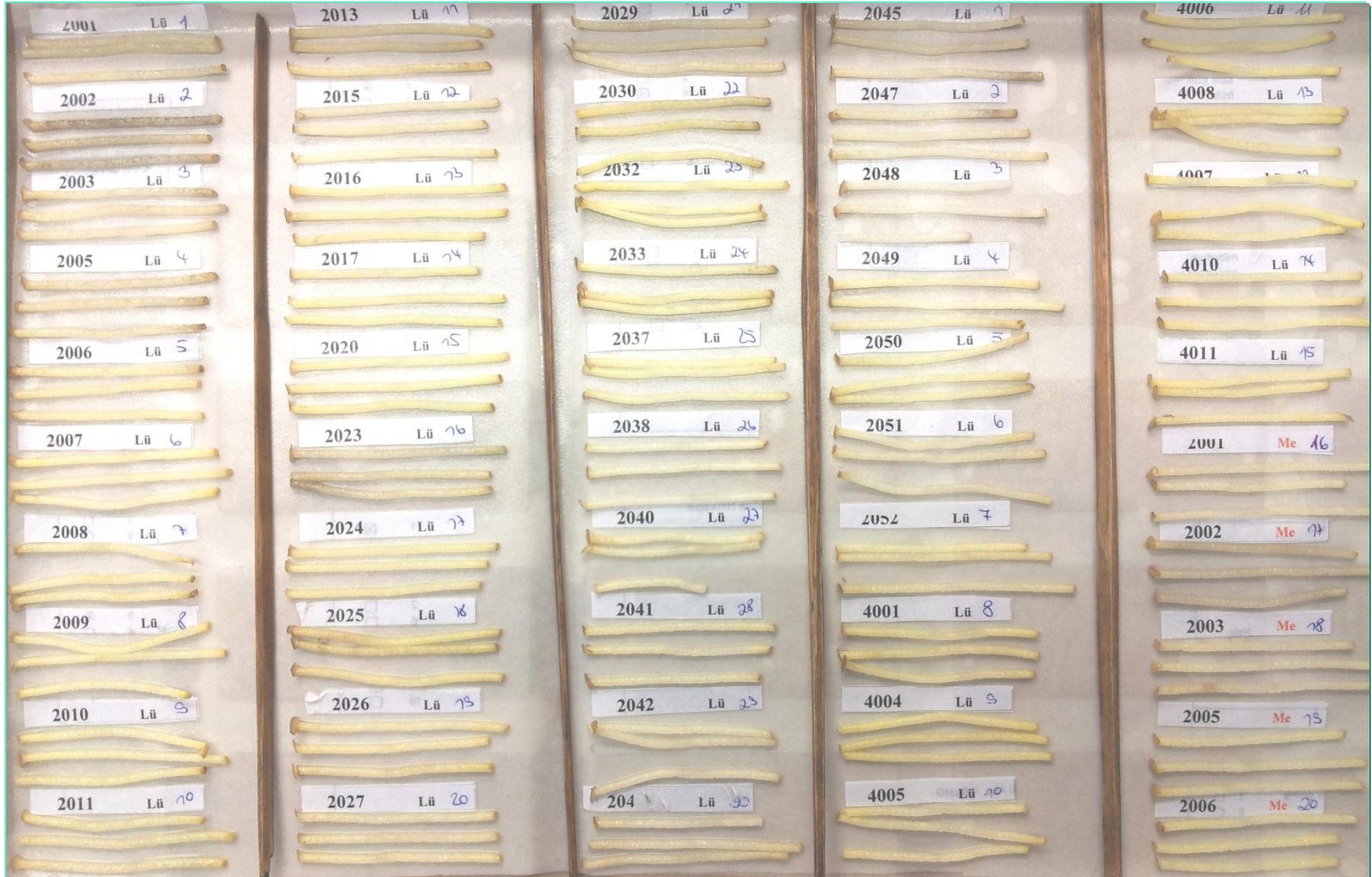
PF-Eignung				Konsist.		Strukt.		Mehligk.		Feuchtigk.		Geschmack	
08	09	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11	10	11
Lü.:				5,5		4,0		4,0		5,0		5,0	
Be.:				6,0		6,5		4,0		3,5		3,5	
Hh.:													
BB.:	11RK.:												

Speisewert nach Schlüssel des BSA

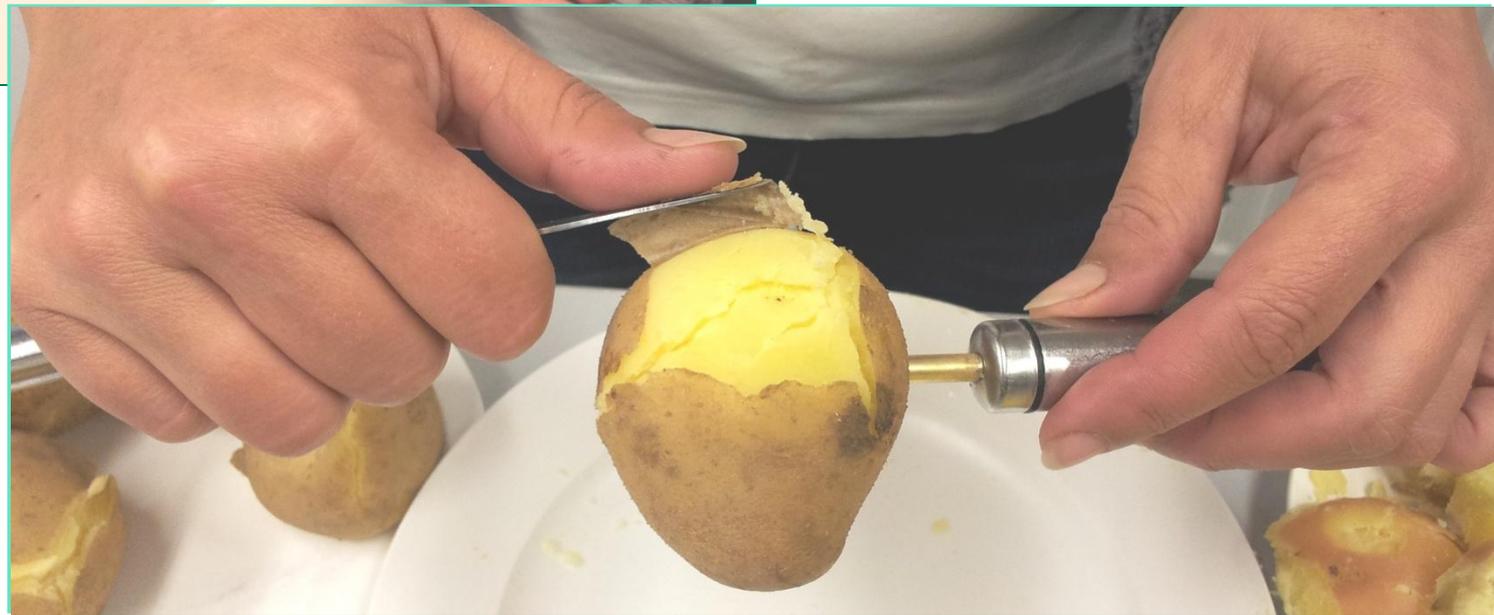


## Rohverfärbung

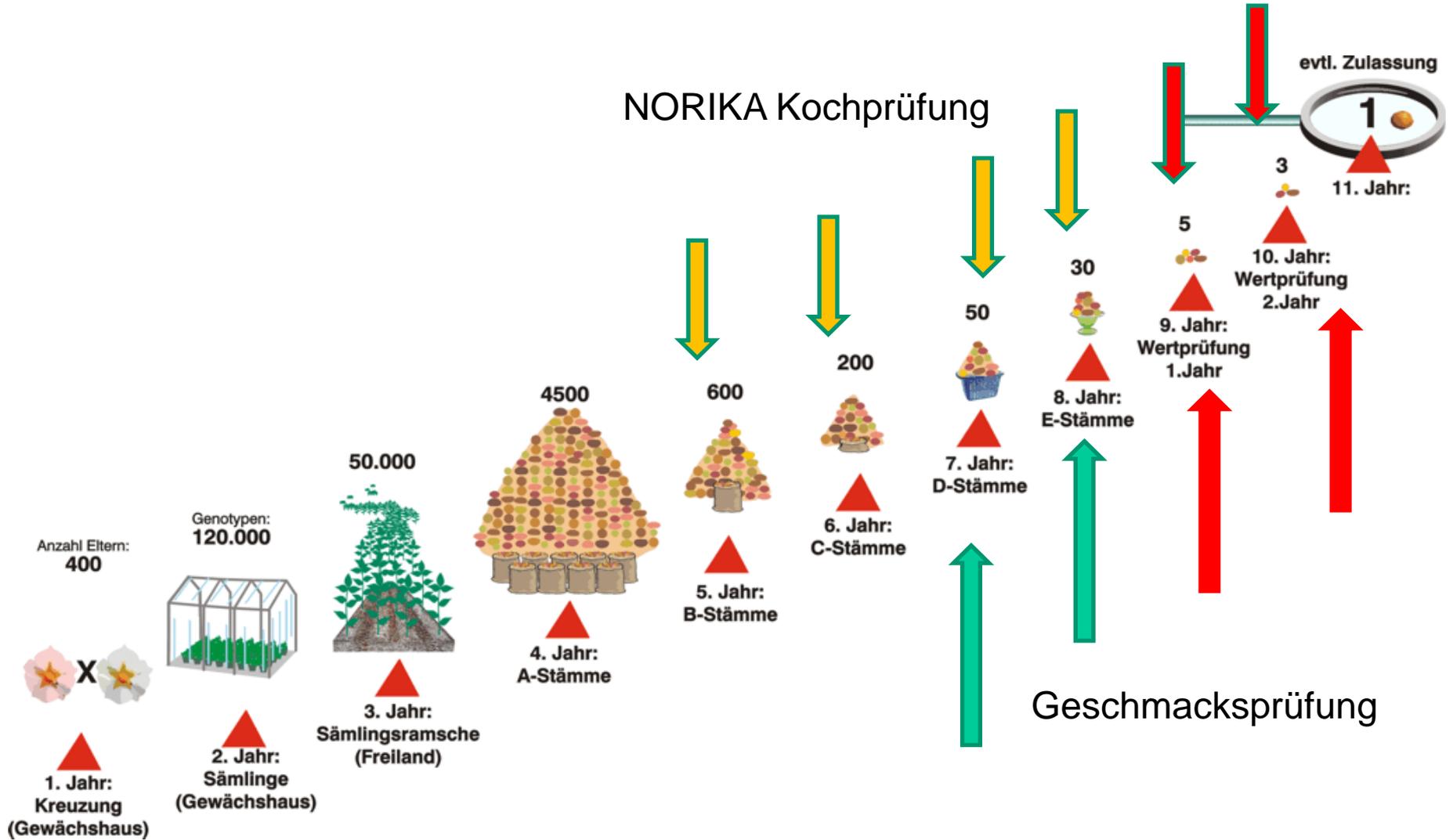
GLOBALG.A.P. (EUREPGAP<sup>®</sup>) QS-11r Prüfsystem für Lebensmittel











# Kartoffelzucht in der NORIKA GmbH

## Kartoffelsorten der NORIKA GmbH bis 2012



Sehr früh

Früh

Mittelfrüh

Mittelspät

Solist NN  
1999   

Acapella NN  
2000    

Arkula  
1975    

Karatop NN  
1990    

Molli NN  
1995   

Bonus NN  
2002     

Terrana NN  
2001  

Salome NN  
2001     

Borwina NN  
2003   

Heidi NN  
2009     

Rita N  
     

Monika N  
  

Fitis NN  
2005      

Valisa NN  
1994     

Gala NN  
2002    

Agave NN  
1995   

Beluga NN  
2000      

Delikat NN  
1995     

Karlana NN  
1988      

Kolibri NN  
1998   

Aktiva NN  
2004     

Agila NN  
2006    

Exempla NN      

Birte NN  
2007    

Kiebitz NN  
2009   

**Wega N**  
2010    

Penni NN  
2010    

**Fidelia NN**  
2011   

Allora NN  
2012   

Dukata NN  
2012  

Adretta  
1975    

Meridian NN  
2002   

Pirol NN  
2000     

Likaria NN  
1986     

Möwe NN  
1999     

Melina NN  
1999     

Salute NN  
2010     

**Wendy NN**  
2011   

**Diplomat NN**  
2012     

Birgit NN  
    

Exquisa NN  
   

Lolita N  
  

Sommergold, Mungo, Stärkeprofi,  
Jumbo, Cardoso, Westamyl 

Albatros NN  
1996    

Lambada  
2003     

Alegria NN  
2003   

Romanze NN  
2005   

Talent NN  
2006      

Soraya NN  
2008    

Transit N  
2009 

Target NNp  
2009 

Nandu NN  
2012 

Baltic Cream NN  
2012 

Kea NN  
2012 

Privileg NN  
2012  

Filou NN  
2012  

Maxilla  
1981  

Fasan NN  
1997      

Sonate NN  
2000      

Kormoran NN  
2003 

Cascada NN  
2009   

**Troja NN**  
2010    

Pomqueen NN  
     

Prestige, Bonanza,  
Maxi, Bonza, Logo 



### Anmerkung

Die attraktiven Knollen der Sorte bieten mit einer nahezu fehlenden Neigung zur Schwarzfleckigkeit und mit einer sehr geringen Beschädigungsempfindlichkeit beste Voraussetzungen für eine Qualitätskartoffelvermarktung und für eine problemlose Kartoffelernte.

### 1. Verwendungszweck

WEGA ist eine frühe, hoch ertragreiche, vorwiegend fest kochende Speisesorte mit hervorragendem Speisewert.

### 2. Speisewert

Die tiefgelben Knollen empfehlen sich aufgrund ihrer außerordentlich geringen Neigung zur Rohverfärbung und Kochdunkelung sowohl für den häuslichen Gebrauch als auch für die Erzeugung von Halbfertigprodukten. Der Stärkegehalt liegt bei durchschnittlich 12%.

### 3. Knolleneigenschaften:

Knollenform:	oval	Augentiefe:	flach
Knollengröße:	mittelgroß	Schale:	genetzt
Knollenansatz:	mittel	Fleischfarbe:	tiefgelb
Knollenertrag:	sehr hoch	Sortierung:	sehr gleichmäßig

### 4. Resistenzen gegen:

Nematoden:	Ro1, Ro4	Krebsresistenz:	D1
Schwarzbeinigkeit:	hoch	Knollenfäule:	sehr hoch
Krautfäule:	hoch	Y-Virus:	sehr hoch
Eisenfleckigkeit:	sehr hoch	Schorf:	mittel
Wipfelroller:	hoch		

### 5. Vegetationsmerkmale:

mittlere Jugendentwicklung, Staude hoch, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit mittel

### 6. Lagerverhalten:

sehr gute Lagerfähigkeit, mittlere Keimruhe



### Anmerkung:

Die formschönen Knollen der Sorte überzeugen nicht nur durch die Speisequalität.

Besonders die Qualitätsstabilität des Erntegutes über sehr lange Lagerzeiträume ist ein echter Zuchtfortschritt.

Die ausgeprägte Keimruhe von WENDY erfordert Maßnahmen zur Keimstimulierung des Pflanzguts!

### 1. Verwendungszweck

WENDY ist eine mittelfröhe, ertragreiche, vorwiegend fest kochende Speisesorte mit ausgezeichneten Speisequalitäten und ausgesprochener Keimruhe.

### 2. Gebrauchswert

WENDY ist eine attraktive Speisekartoffel, die mit einer ovalen Knollenform, leicht genetzter Schale und flachen Augen für Verbraucher und Schälbetriebe gleichermaßen interessant ist. Sehr gute Speisewerte, geringe Kochdunkelung und Rohverfärbung sind gegeben. Der durchschnittliche Stärkegehalt liegt bei 13%. Die extreme Keimruhe macht die Neuzüchtung zur perfekten Lagersorte, die über lange Zeiträume konstant und qualitätsstabil für die Versorgung sortenbewusster Verbraucher zur Verfügung steht.

### 3. Knolleneigenschaften

Knollenform:	oval	Augentiefe:	flach
Knollengröße:	mittelgroß	Schale:	genetzt
Knollenansatz:	mittel	Fleischfarbe:	gelb
Knollenertrag:	hoch	Sortierung:	sehr gleichmäßig

### 4. Resistenzen gegen:

Nematoden:	Ro1, Ro4	Krebsresistenz:	D1
Schwarzbeinigkeit:	hoch	Knollenfäule:	sehr hoch
Krautfäule:	mittel hoch	Eisenfleckigkeit:	sehr hoch
Y-Virus:	sehr hoch	Schorf:	hoch
Blattrollvirus:	mittel hoch		
Rhizoctonia Wipfelroller:	hoch		

### 5. Vegetationsmerkmale und Lagerverhalten

Zögernde Jugendentwicklung, Staude mittel, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit mittel, ausgezeichnete Lagerfähigkeit, sehr lange Keimruhe



### Anmerkung:

FIDELIA ist eine wohlschmeckende Salatsorte, die sich durch eine feine Textur auszeichnet. Sie zeigt eine sehr geringe Beschädigungsempfindlichkeit und neigt nicht zu Schwarzfleckigkeit. Dies sind beste Voraussetzungen für eine problemlose Kartoffelernte und für eine Qualitätskartoffelvermarktung.

### 1. Verwendungszweck

FIDELIA ist eine frühe, ertragreiche, fest kochende Salatsorte mit hervorragendem Speisewert.

### 2. Speisewert

Die Knollen eignen sich aufgrund ihrer langovalen Knollenform perfekt für Salate. Mit der gelben Fleischfarbe und der geringen Kochdunkelung empfiehlt sie sich sowohl für den häuslichen Gebrauch als auch für die Erzeugung von Halbfertigprodukten. Der Stärkegehalt liegt bei durchschnittlich 12%.

### 3. Knolleneigenschaften

Knollenform:	langoval	Augentiefe:	flach
Knollengröße:	mittelgroß	Schale:	genetzt
Knollenansatz:	mittel-hoch	Fleischfarbe:	gelb
Knollenertrag:	hoch	Sortierung:	sehr gleichmäßig

### 4. Resistenzen gegen:

Nematoden:	Ro1, Ro4	Krebsresistenz:	D1
Schwarzbeinigkeit:	hoch	Knollenfäule:	sehr hoch
Krautfäule:	mittel-hoch	Eisenfleckigkeit:	hoch
Y-Virus:	sehr hoch	Schorf:	hoch
Blattrollvirus:	mittel		
Rhizoctonia Wipfelroller:	hoch		

### 5. Vegetationsmerkmale:

Mittlere Jugendentwicklung, Staude mittel bis hoch, rotviolette Blütenfarbe, Blüthenhäufigkeit mittel

### 6. Lagerverhalten:

Sehr gute Lagerfähigkeit, lange Keimruhe

## Mittelfrühe mehlig kochende Speisekartoffel



### 1. Verwendungszweck

**Diplomat** ist eine ertragreiche, mehlig kochende Speisekartoffel, Kochtyp B-C, der mittelfrühen Reifegruppe. Mit der sehr geringen Neigung zu Rohverfärbung und Kochdunkelung ist **Diplomat** eine Qualitätsspeisekartoffel. Mit einer sehr guten Frittiereignung eignet sie sich für den Einsatz in der Gastronomie und für Erzeugnisse der „Convenience Food“ Verarbeitung.

### 2. Speisewert

mehlig kochend (Kochtyp B-C), äußerst geringe Rohverfärbung und sehr geringe Verfärbung nach dem Kochen, Stärkegehalt ca. 16%

### 3. Knolleneigenschaften

Knollenform:	oval	Augentiefe:	flach
Knollengröße:	mittel-groß	Schale:	genetzt
Knollenansatz:	mittel	Fleischfarbe:	gelb
Knollenertrag:	hoch	Sortierung:	ausgeglichen

### 4. Resistenzen gegen:

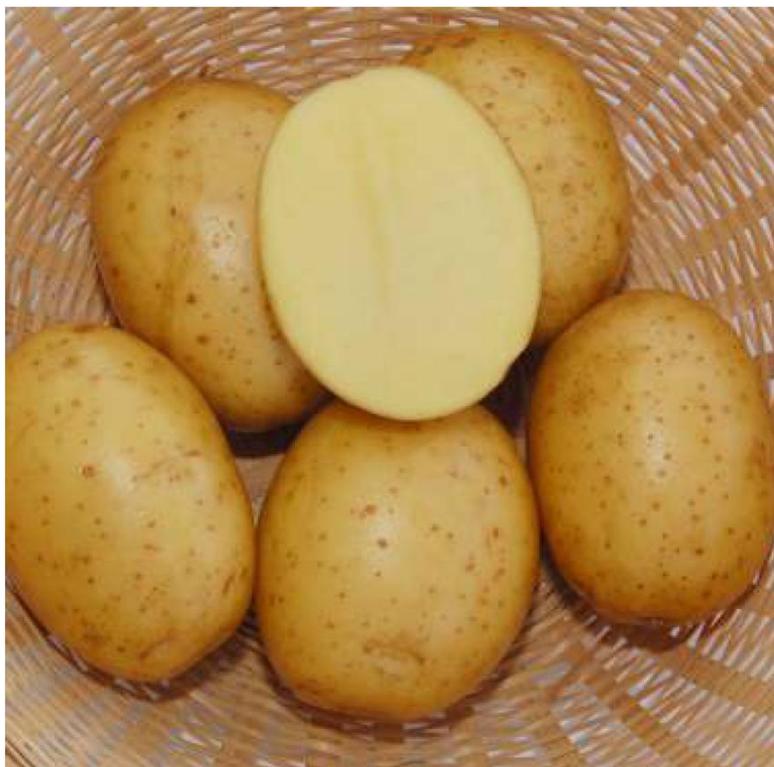
Nematoden:	Ro1, Ro4	Blattrollvirus:	hoch bis mittel
Schwarzbeinigkeit:	sehr hoch	Knollenfäule:	hoch
Krautfäule:	mittel-hoch	Y-Virus:	sehr hoch
Eisenfleckigkeit:	sehr hoch	Schorf:	hoch
Rhizoctonia- Wipfelroller:	sehr hoch		

### 5. Vegetationsmerkmale:

zügige Jugendentwicklung, halbaufrechte Wuchsform, Staude hoch bis sehr hoch, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit mittel bis hoch

### 6. Lagerverhalten:

sehr gute Lagerfähigkeit, sehr lange Keimruhe



## 1. Verwendungszweck

**TROJA** ist eine mittelspäte, ertragreiche, mehlig kochende Speisesorte mit empfehlenswerten Speisequalitäten und Eignung für die Erzeugung von Trockenspeisekartoffel Produkten.

## 2. Gebrauchswert

Die gelben Knollen weisen eine sehr geringe Neigung zur Rohverfärbung und Kochdunkelung auf. Im häuslichen Gebrauch ist **TROJA** als stabil mehlig kochende Sorte immer eine gute Wahl. Mit einem durchschnittlichen Stärkegehalt von 18% bietet die Sorte bei der Trockenkartoffelherstellung eine hohe Produktausbeute.

## 3. Knolleneigenschaften

Knollenform:	rundoval	Augentiefe:	sehr flach
Knollengröße:	mittelgroß	Schale:	glatt
Knollenansatz:	mittel	Fleischfarbe:	gelb
Knollenertrag:	hoch	Sortierung:	gleichmäßig

## 4. Resistenzen gegen:

Nematoden:	Ro1, Ro4	Schwarzbeinigkeit:	hoch
Knollenfäule:	sehr hoch	Krautfäule:	mittel hoch
Eisenfleckigkeit:	hoch	Y-Virus:	sehr hoch
Schorf:	mittel	Blattrollvirus:	mittel
Rhizoctonia-Wipfelroller:	hoch		

## 5. Vegetationsmerkmale:

Schnelle Jugendentwicklung, Staude hoch, weiße Blütenfarbe, Blütenhäufigkeit hoch.

## 6. Lagerverhalten:

Sehr gute Lagerfähigkeit, mittel bis lange Keimruhe

## Anmerkung

Die attraktiven Knollen der Sorte sind sowohl für den Speisemarkt und besonders für die Herstellung von Trockenspeisekartoffelprodukten zu empfehlen. Die erzielten hohen Stärkegehalte sind bei der Kartoffelernte und Vermarktung zu berücksichtigen.

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !**



# NORIKA



**Wir züchten Zukunft**

**GLOBALG.A.P. (EUREPGAP®)**



**QS – Ihr Prüfsystem  
für Lebensmittel**

NORIKA GmbH  
Parkweg 4  
18190 Sanitz/ OT Groß Lüsewitz

Tel.: +49 38209 47 600  
Fax: +49 38209 47 666  
E-Mail: [info@NORIKA.de](mailto:info@NORIKA.de)

[www.NORIKA.de](http://www.NORIKA.de)