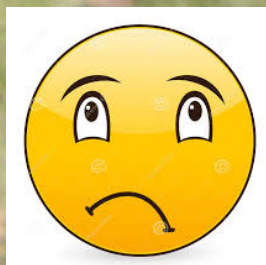
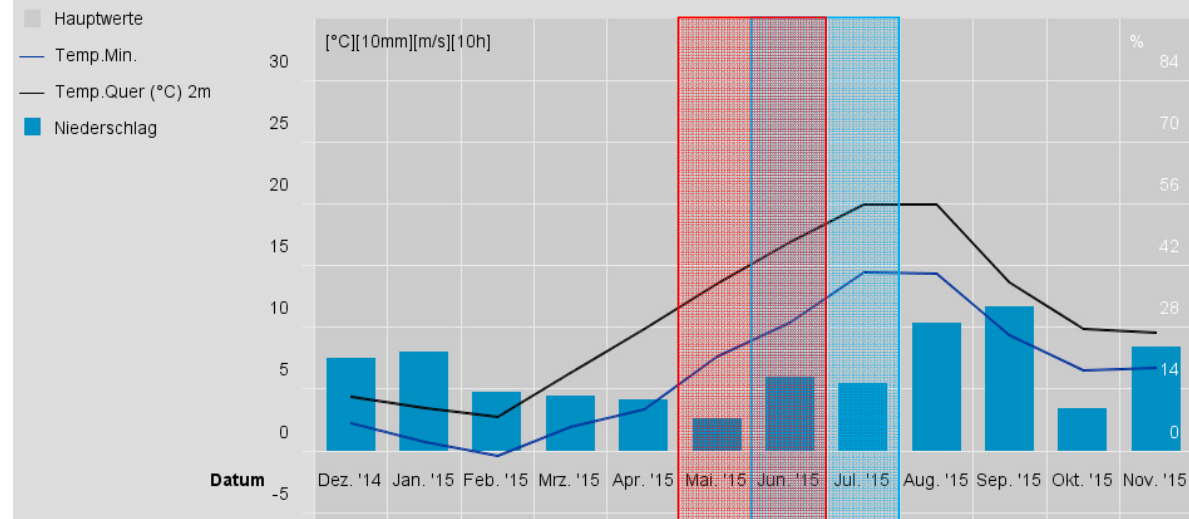


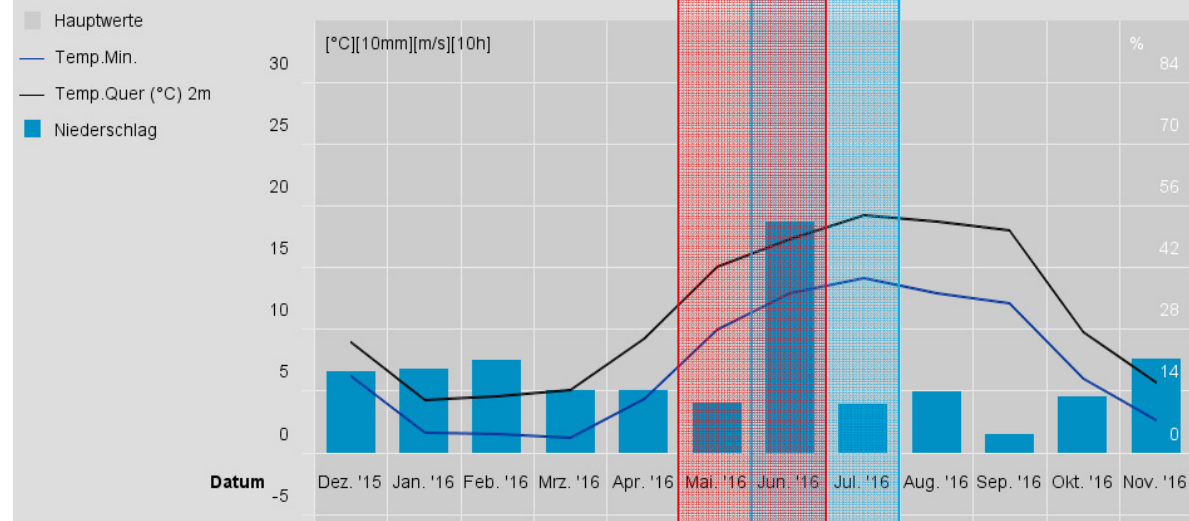
Rückblick auf die Saison 2016



Köln/Bonn - DWD (Dez. 2014 ... Nov. 2015)



Köln/Bonn - DWD (Dez. 2015 ... Nov. 2016)



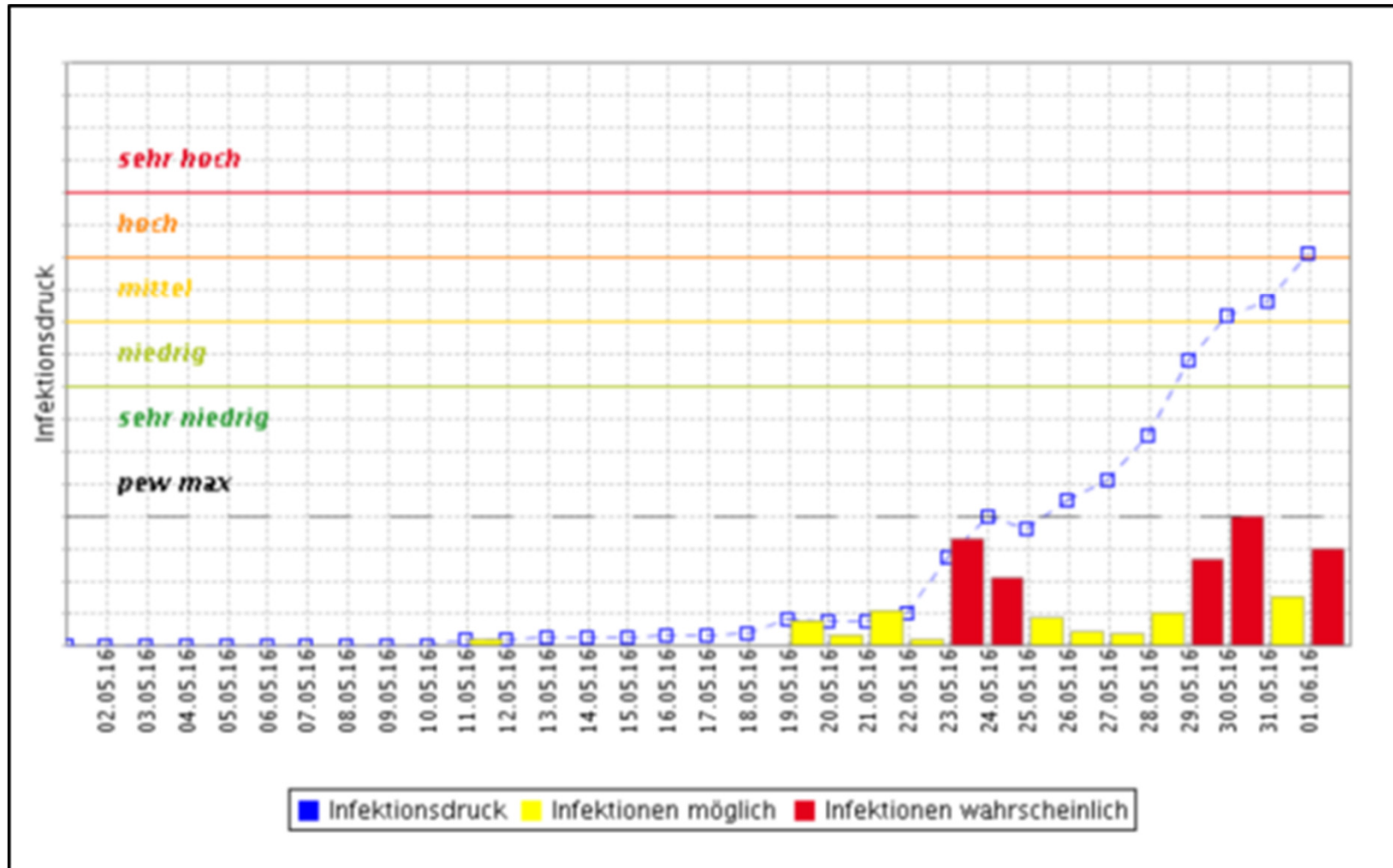
proDlant

Landwirtschaftskammer
Nordrhein-Westfalen

Wetter 2016



Diagnoseprogramm ISIP



Verlauf der Krautfäuleinfektion

Start: 24.06.2016

Campina

- mit Kupfer -



Princess

- ohne Kupfer -



2. Tag

Campina

- mit Kupfer -



Princess

- ohne Kupfer -



4. Tag

Verlauf der Krautfäuleinfektion

Campina

- mit Kupfer -



Princess

- ohne Kupfer -



6. Tag

Verlauf der Krautfäuleinfektion

Campina

- mit Kupfer -



Princess

- ohne Kupfer -



10. Tag

Verlauf der Krautfäuleinfektion

Ende: 07.07.2016

Campina

- mit Kupfer -



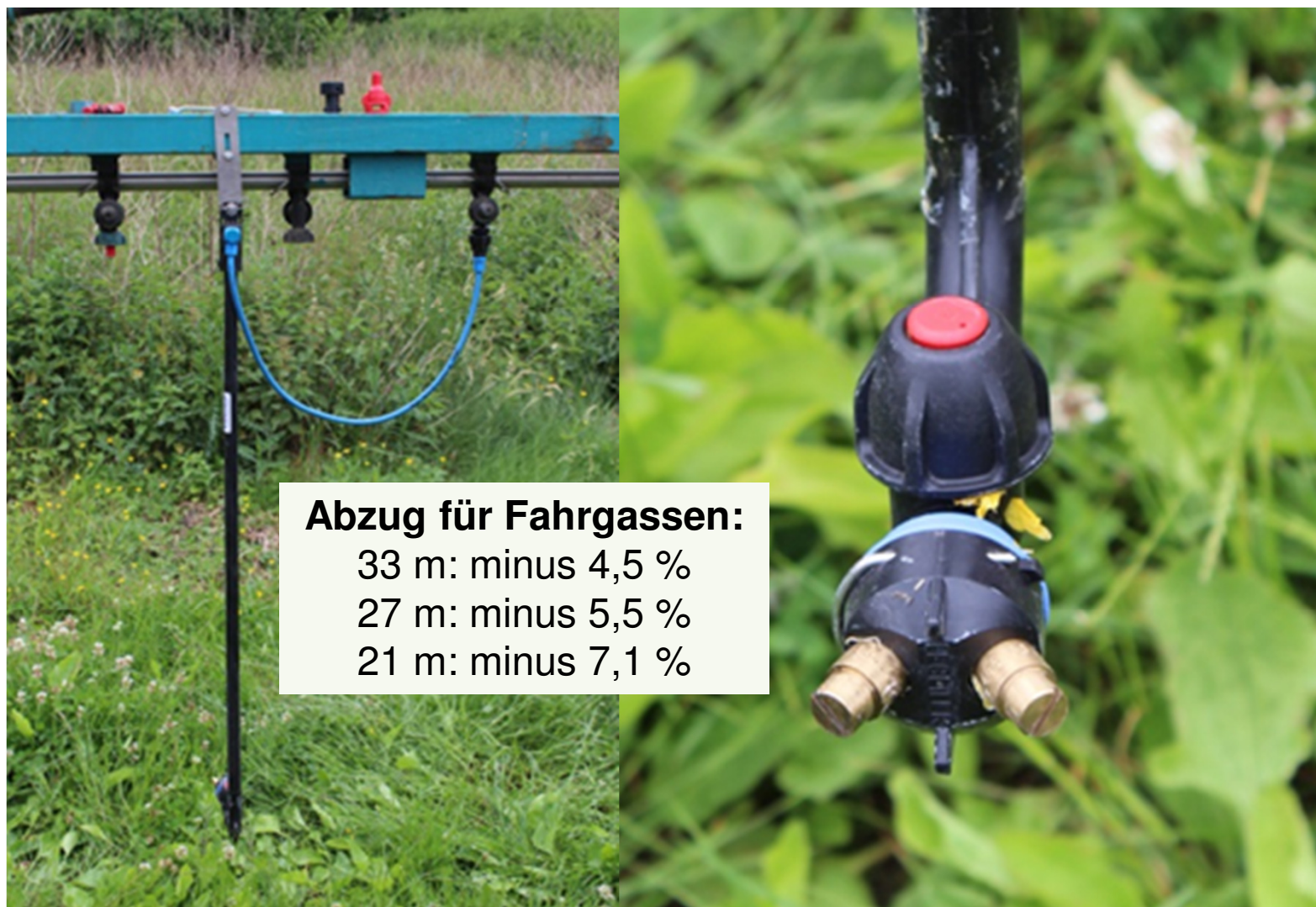
Princess

- ohne Kupfer -

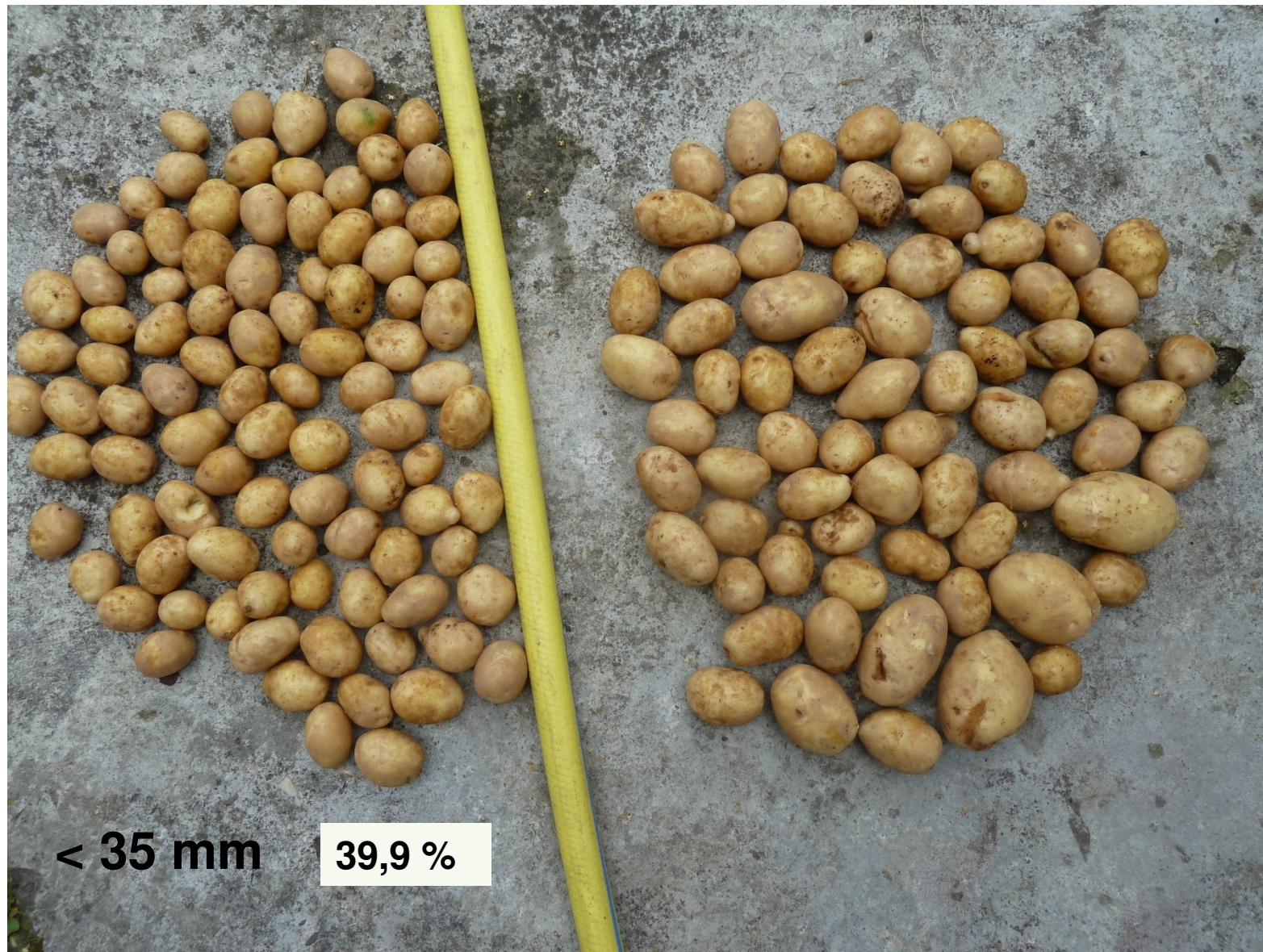


13. Tag

Spritztechnik „Dropleg-Düse“



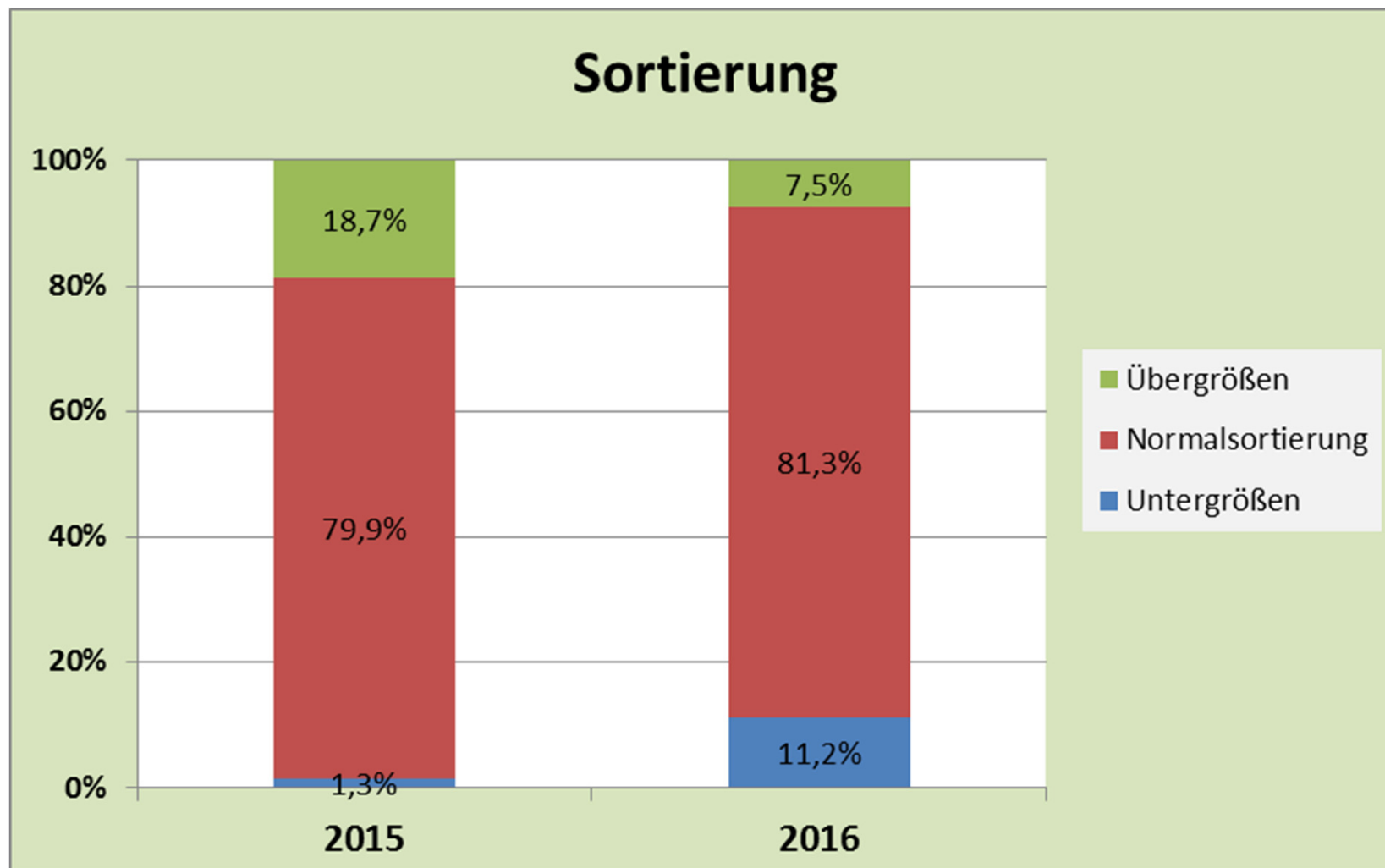
Knollenentwicklung Mitte Juli!



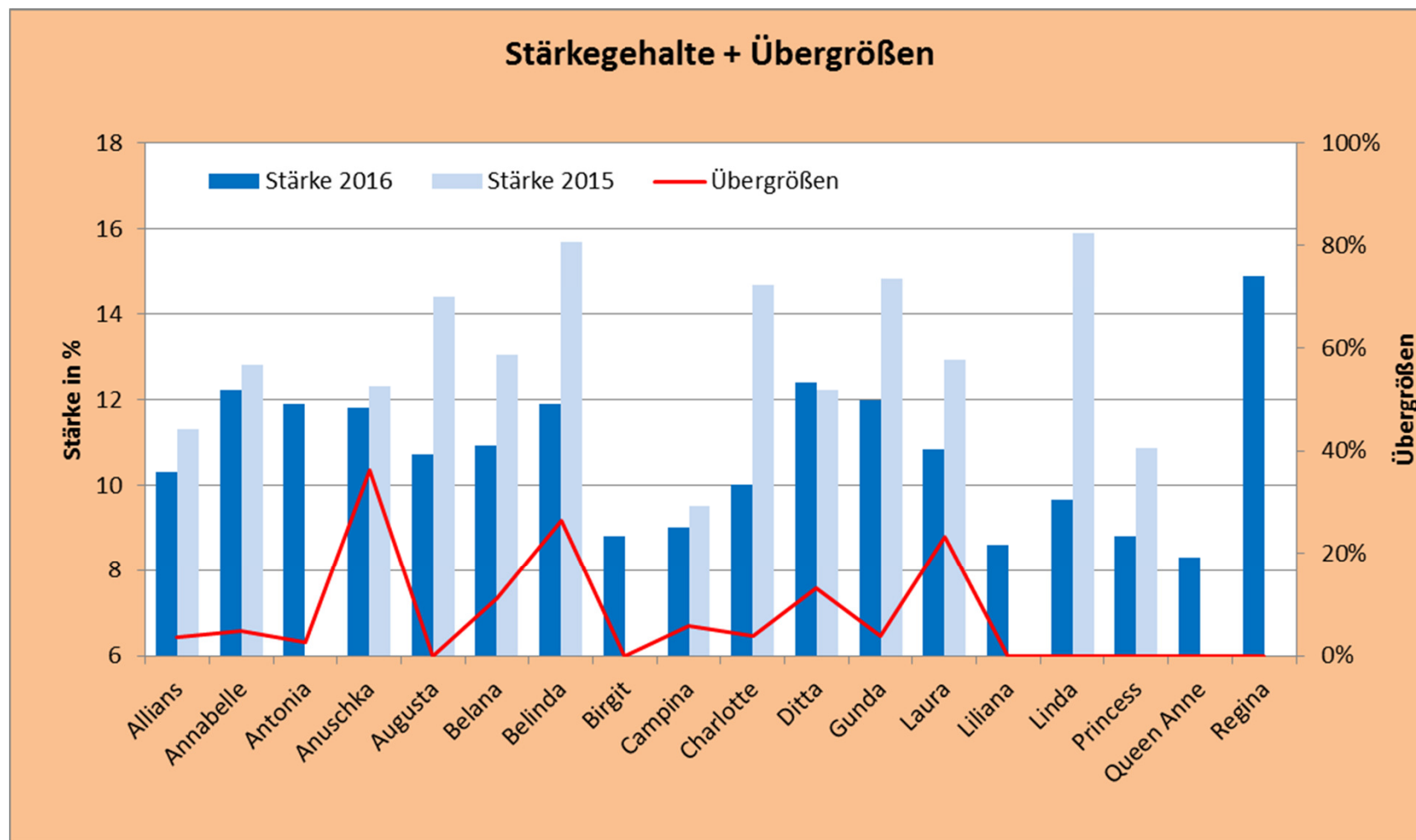
... vermehrt Wachstumsrisse



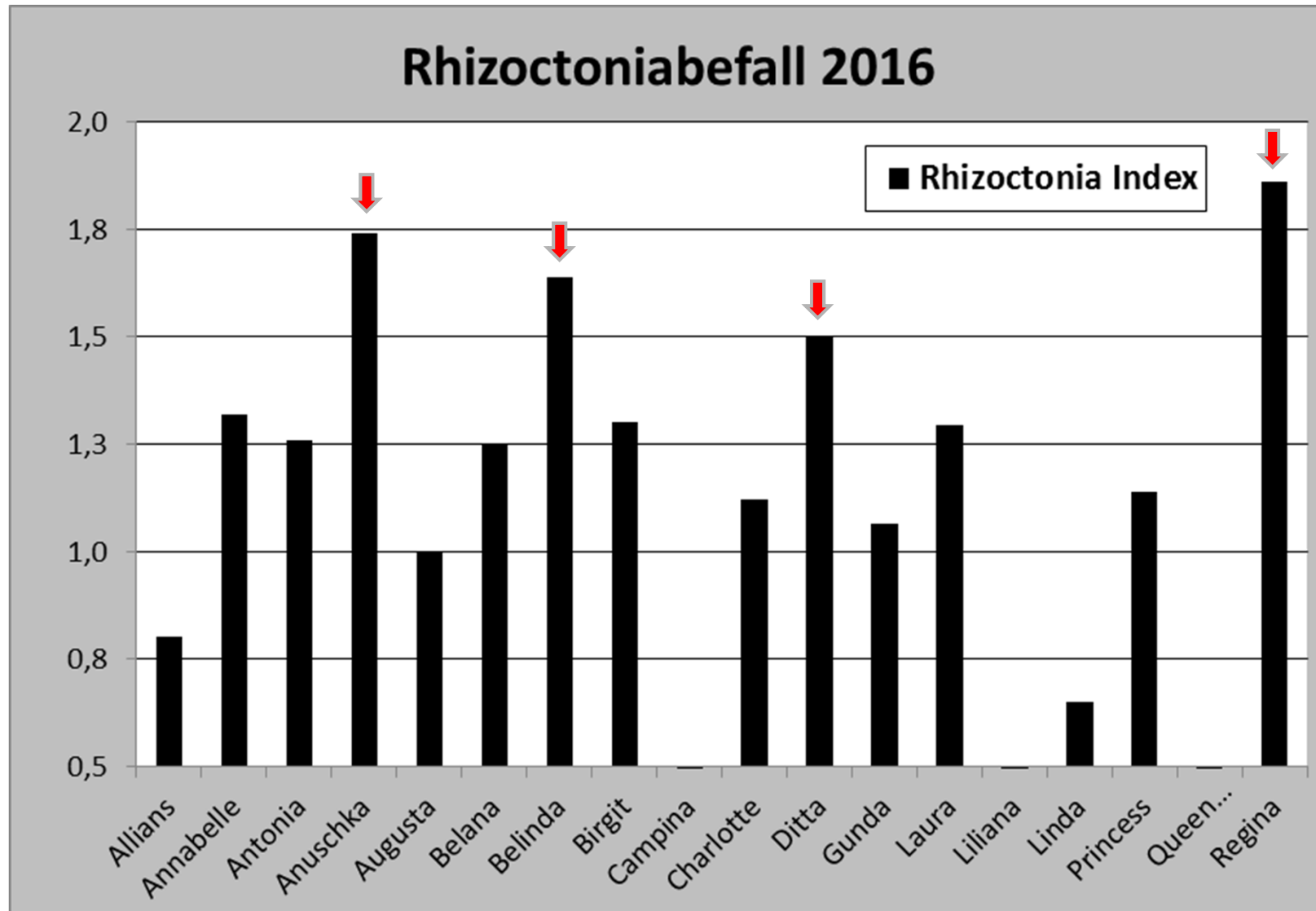
Bonituren „Kartoffel-Benchmarking 2016“



Bonituren „Kartoffel-Benchmarking 2016“



Rhizoctonia



Anbau 2017 „Pflanzgutmängelliste“

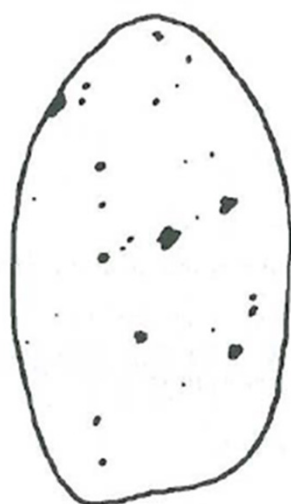
Mangel	Deutsche Kartoffelgeschäftsbedingungen			RUCIP (international)		
	Toleranz bis Gew. %	Weigerung bei Gew. %		Zugelassene Toleranzen (Gew. %)		
Nassfäule	0,5 %	> 4 %	zusammen: > 6 %	1 %	Zusammen:	Zusammen: max. 6 %
Trockenfäule	0,5 %	> 6 %		1 %	1 %	
Beschädigungen > 5 mm, Missbildungen soweit Pflanzwert eingeschränkt	2 %	Eine Weigerung ist auch bei Gesamtmängel > 12 Gew. % möglich.		3 %		
Schorf > 33 % der Oberfläche und Pflanzgutwert vermindert (= Tiefenschorf) Wenn < 10% Schorf, dann gilt: „praktisch schorffrei“	5 %			5 %		
Silberschorf	Keine Angabe			5 % (Knollen mit Turgeszenzverlust + min. 1 Auge befallen)		
Pulverschorf	Keine Angabe			3 % (mehr als 10 % der Knollenoberfläche befallen)		
Rhizoctonia	Keine Angabe			5 % (mehr als 10 % der Knollenoberfläche befallen)		
Erde, Keime, Fremdstoffe	2 %	> 6 %	2 % Erde und Fremdstoffe			
			1/3 gekeimte Knollen (0 – 15 mm je nach Datum)			
Untergrößen	3 %	> 5 %	3 %			
Übergrößen	3 %	> 10 %	3 %			
Innere Mängel (starke Eisenfleckigkeit, Pfropfenbildung, Glasigkeit)		> 10 %				
Starke Pfropfenbildung		> 8 %				
Starke Glasigkeit		> 6 %				

Neue Regeln bei der Beschaffenheitsprüfung		
Mangel	In zertifiziertem Pflanzgut der Klassen A und B dürfen maximal enthalten sein (Gew. %):	
Nassfäule	0,2	Zusammen: 0,5
Trockenfäule	0,5	
Kartoffelschorf (mehr als 1/3 der Knollenoberfläche befallen)	5	
Äußere Fehler (Beschädigungen / Missgestaltungen)	3	
Rhizoctonia (mehr als 10 % der Knollenoberfläche befallen)	5	
Pulverschorf (mehr als 10 % der Knollenoberfläche befallen)	3	
Stark geschrumpelte Knollen (ausgeprägter Turgeszenzverlust zum Zeitpunkt der Bonitur, u. a. verursacht durch Silberschorf)	1	
Gesamttoleranz für alle vorherigen Mängel	8	
Erde und Fremdstoffe	2	
Untergrößen	3	
Übergrößen	3	

Anbau 2017 „Rhizoctoniabefall Pflanzgut“



Sclerotia of Rhizoctonia solani on potato tubers: % attack



1 %



5 %



10 %



15 %

After James, W.C. & McKenzie, A.R. (1972). *American Potato Journal* 49: 296-301

...indirekte Maßnahmen zur Bekämpfung!

- **Gesundes Pflanzgut**
 - **Fruchtfolge**
 - **Standortwahl**
 - **Einarbeitung organischer Substanz**
 - **Sortenwahl**
 - **Nicht zu frühe Pflanzung**
 - **Förderung vom schnellem Auflaufen**
-
- **Frühzeitige Ernte**
 - **Bekämpfung Drahtwurm**

Pflanzgutvorbereitung

Vorkeimversuch Auweiler

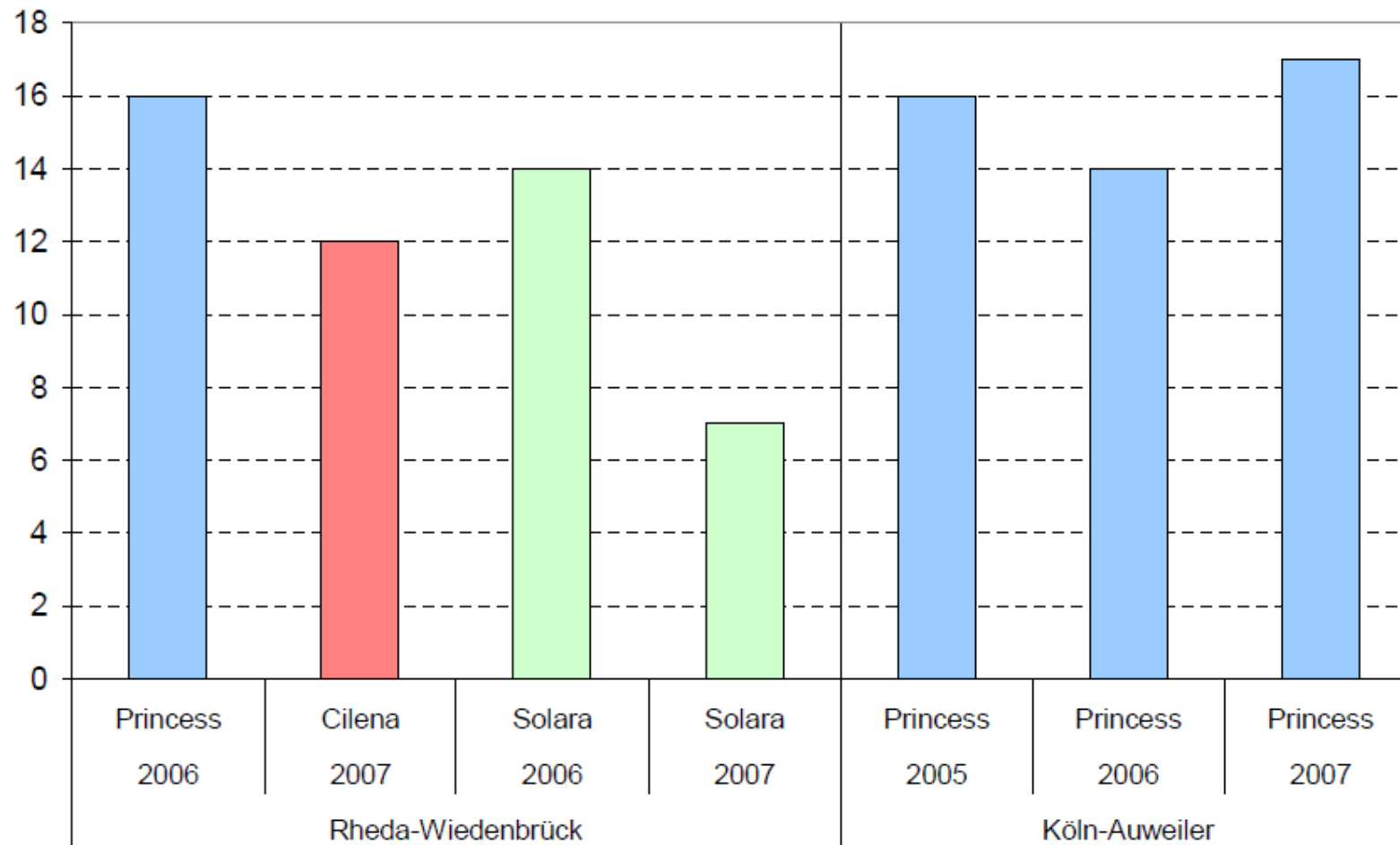


Abb. 1: Früherer Feldaufgang durch Vorkeimung in Tagen

Pflanzgutvorbereitung

Vorkeimversuch Auweiler

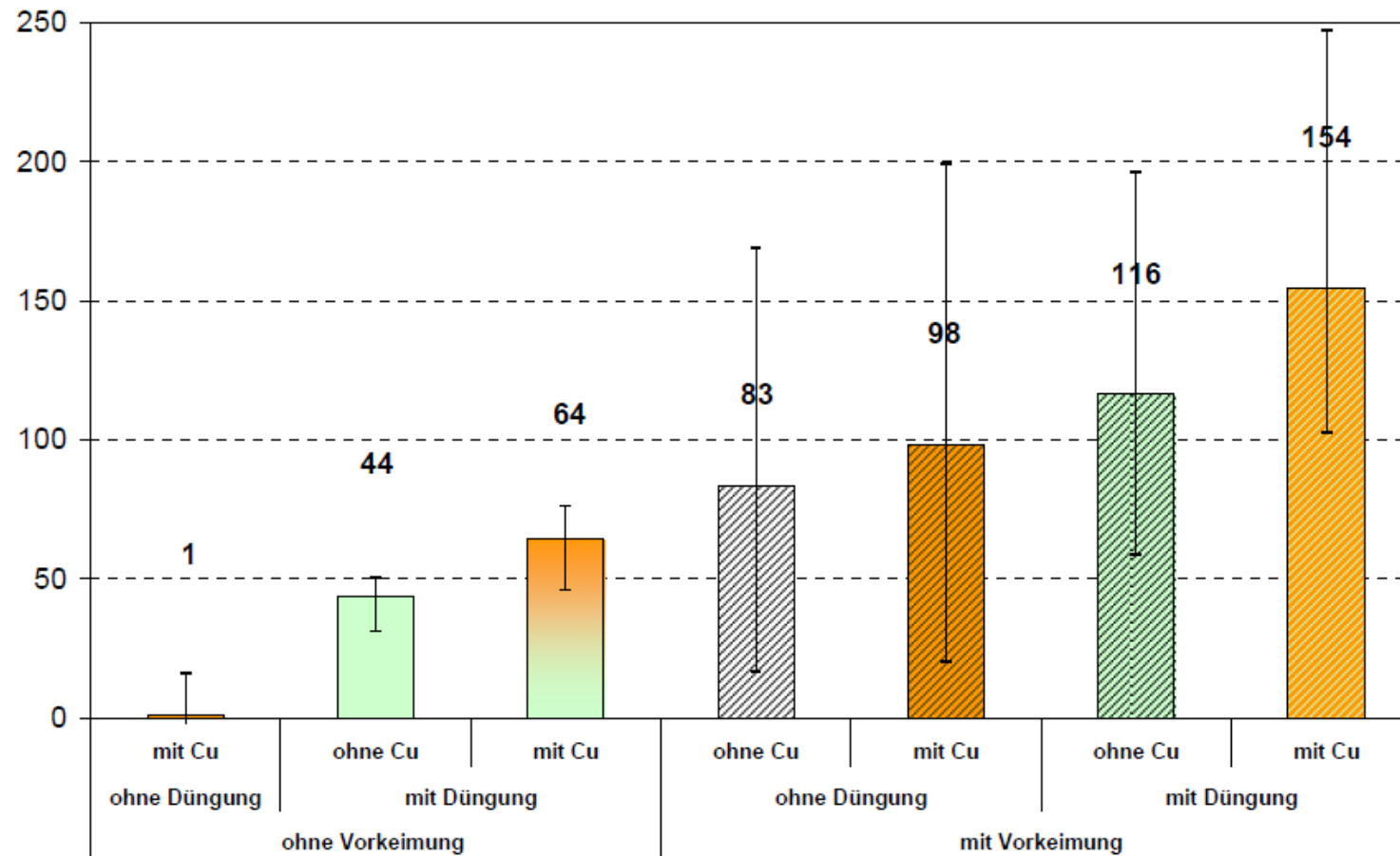
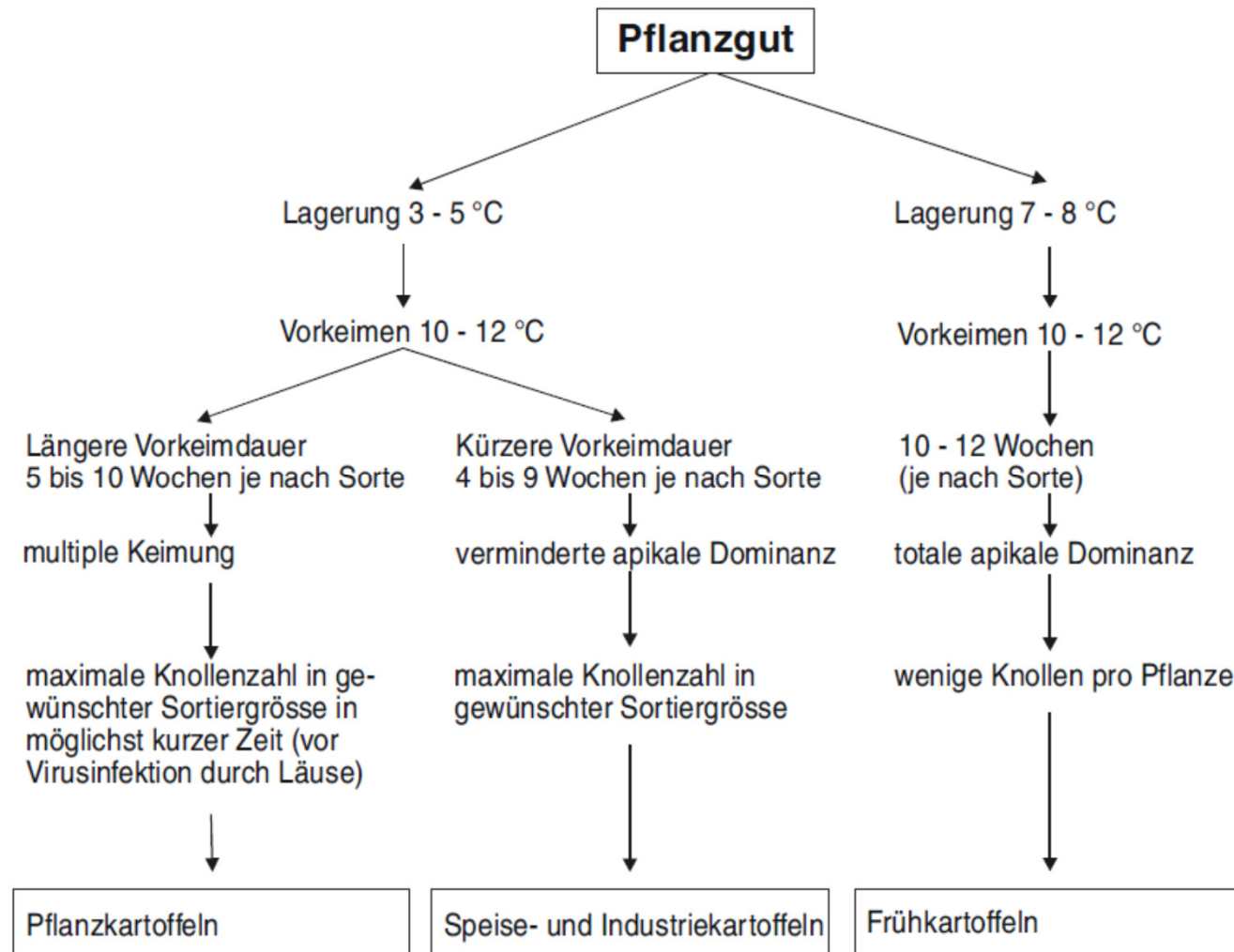


Abb. 2: Mehrertrag dt/ha gegenüber unbehandelter Kontrolle. Mittel von 3 Jahren (2005 - 2007) Standort Köln-Auweiler

Vorkeimung





- Entscheidungshilfe -

Erfassungstabelle für Krautfäule- und Drahtwurmprognose

Betrieb: _____

1. Kraut- und Knollenfäule Prognose

Schlagname	Sorte	Auflauf- datum *	Ort Schlaglage

* Datum, nach dem min. 80% der Pflanzen aufgelaufen sind

2. Drahtwurm Prognose

Schlagname	Kultur	Bodenart	Ort Schlaglage

Begriff: „landwirtschaftlicher Organismus“

Das Ganze ist das Primäre und der Teil das Sekundäre.

Aus der Ebene des Ganzen werden die Teile zu Organen des Organismus.

Der analytische Ansatz sieht das Ganze als zusammengesetzt aus den Einzelelementen

Rudolf Steiner (Landwirtschaftlicher Kurs)