

Braugerstenanbau in Bayern

Entwicklung von Erzeugung und Qualität

Dr. Markus Herz

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Arbeitsgruppe Züchtungsforschung Sommer- und Wintergerste
www.LfL.Bayern.de



XI. Bayerischer Braugerstentag
München
02. Dezember 2009



Übersicht

In Zehn Jahren??...

Aufwuchs und Ernte 2009

Witterung

Flächen und Erträge

Qualität und Braugerstenaufkommen

Braugerstenanbau in Bayern- Herausforderung für
Anbau, Züchtung, und Verarbeiter



Gerste im Weltall



Gerste im Weltall

宇宙環境で生育するオオムギの遺伝子発現

岡山大・資源生物科学研 杉本 学、Elena Shagimardanova

農業生物資源研 Oleg Gusev

ロシア科学アカデミー生物医学研 Margarita Levinskikh、Vladimir Sychev、Anatoly Grigoriev

Gene Expression of Barley Grown in Space

Manabu Sugimoto

Levinskikh³, Vladimir

Sychev³, and Anatoly Grigoriev³

¹Research Institute for Bioresources, Okayama University, 2-20-1 Chuo, Kurashiki, Okayama 710-0046

²National Institute of Agrobiological Sciences, 2-1-2 Kannondai, Tsukuba, Ibaraki 305-8602

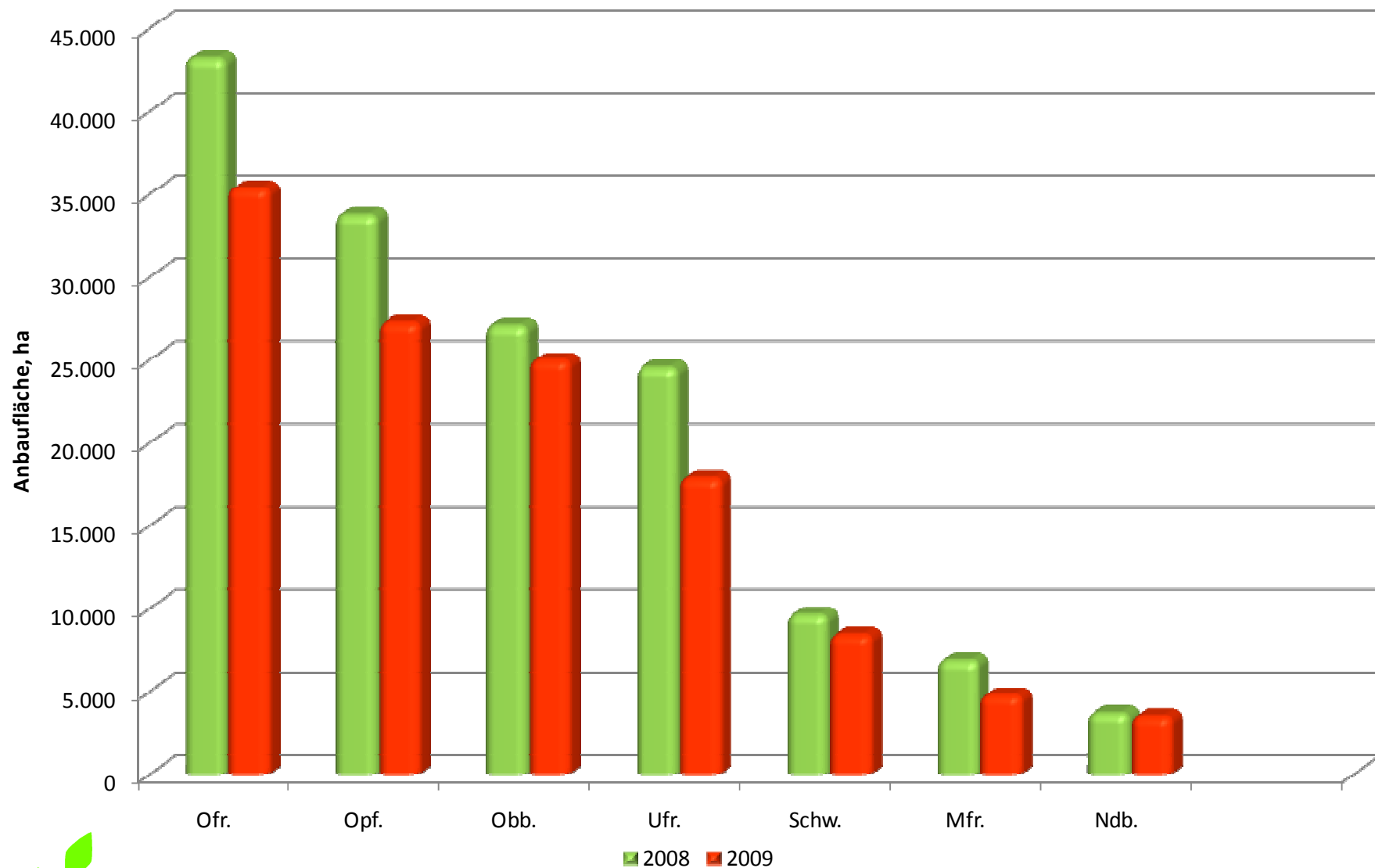
³State Scientific Center of Russian Federation, Institute of Biomedical Problems, 76a Khorosheevskoe shosse, Moscow 123007, Russia

E-mail: manabus@rib.okayama-u.ac.jp

Space Utiliz Res, 24 (2008)

© ISAS/JAXA 2008

Anbaufläche von Sommergerste in Bayern

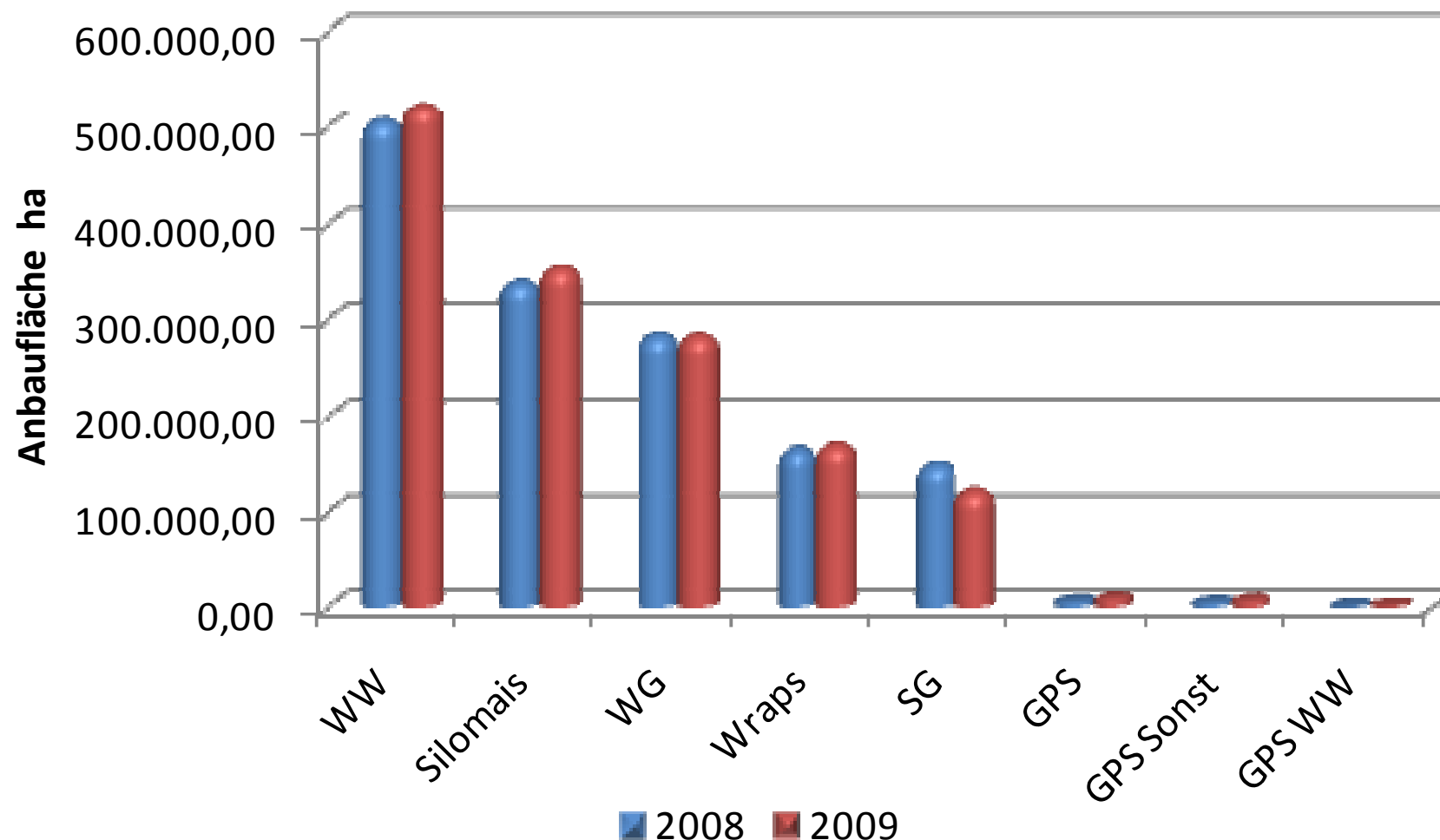


LfL

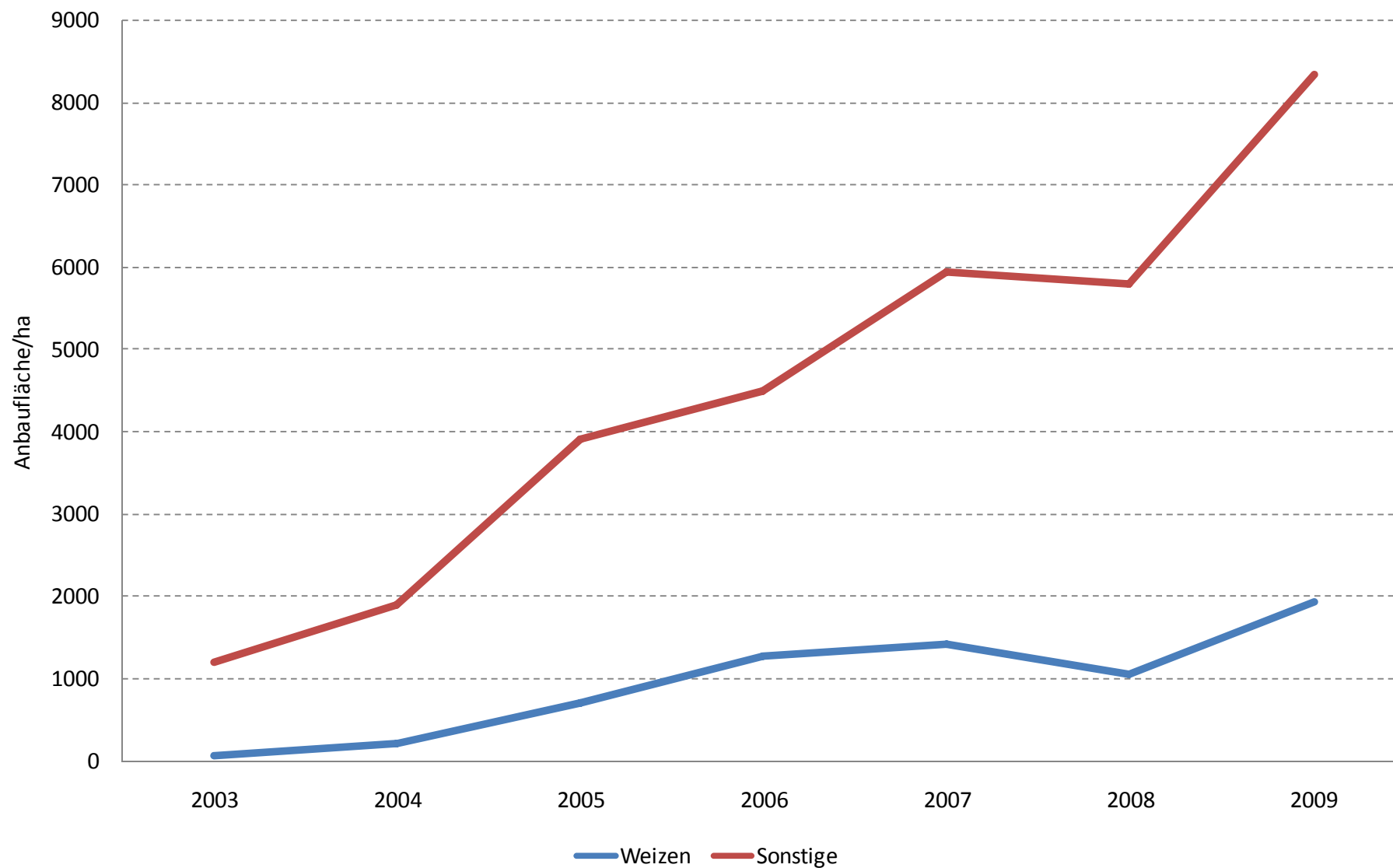
Pflanzenbau

Quelle: LfL, IPZ 2b, INVEKOS Bayern
2009

Entwicklung der Anbaufläche in Bayern



Entwicklung der Anbaufläche von GPS



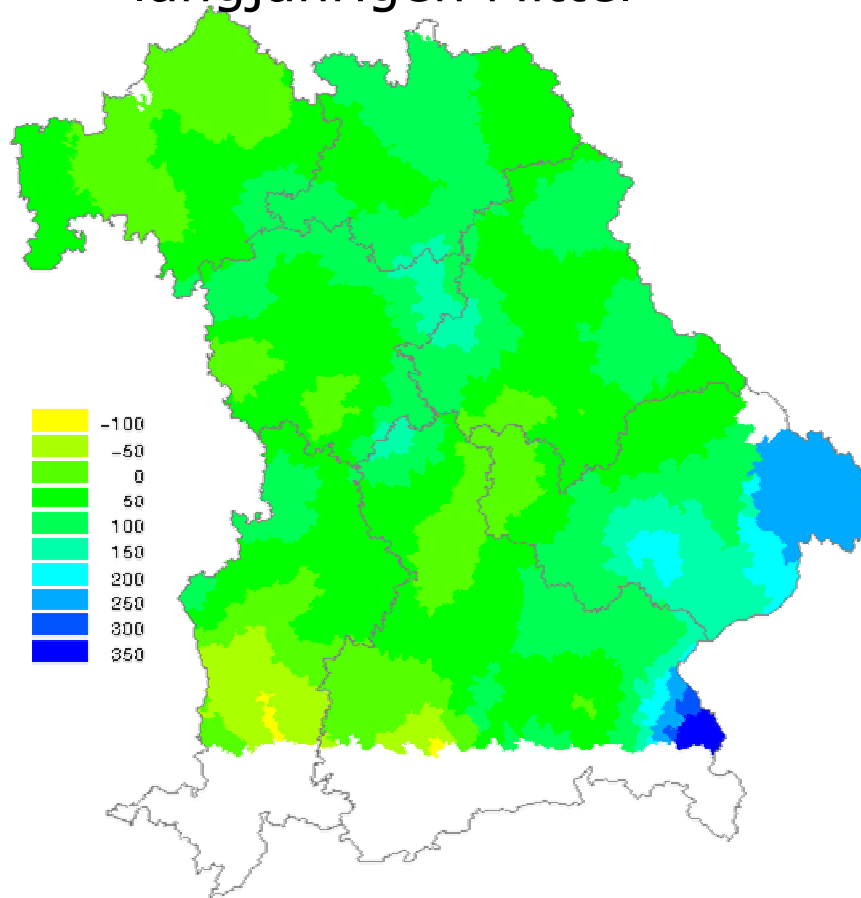
LfL
Pflanzenbau

Quelle: LfL, IPZ 2b, INVEKOS Bayern
2009

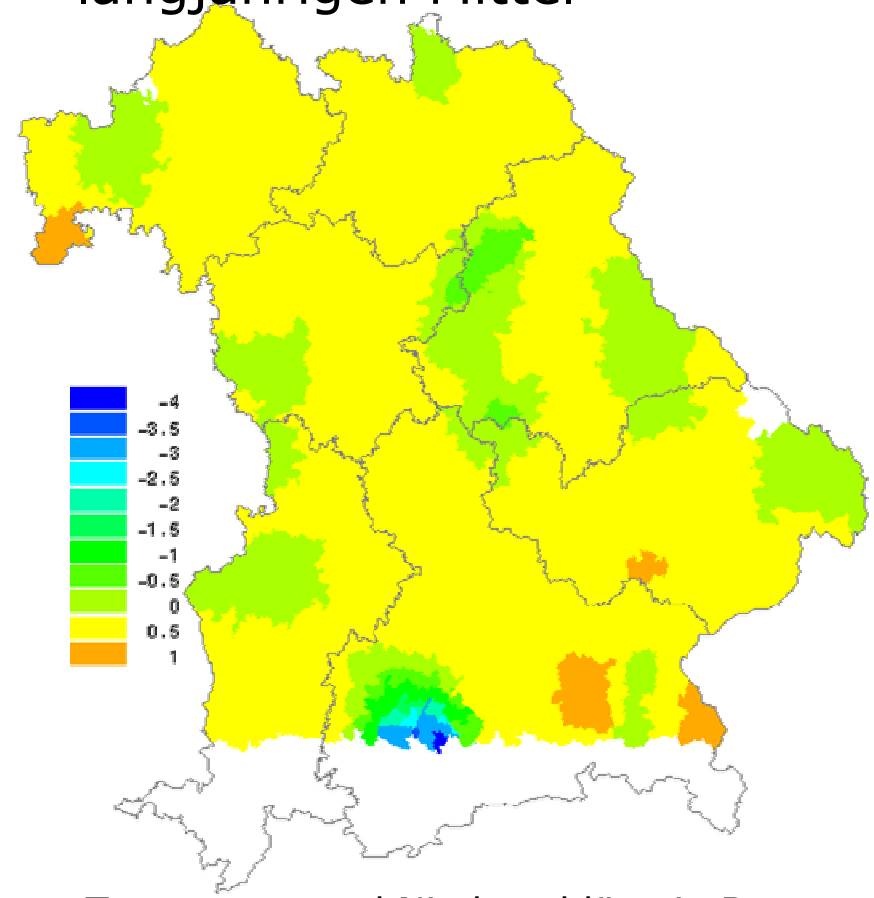
M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 8

Witterungsverlauf während der Vegetationszeit

Abweichung der
Niederschläge vom
langjährigen Mittel



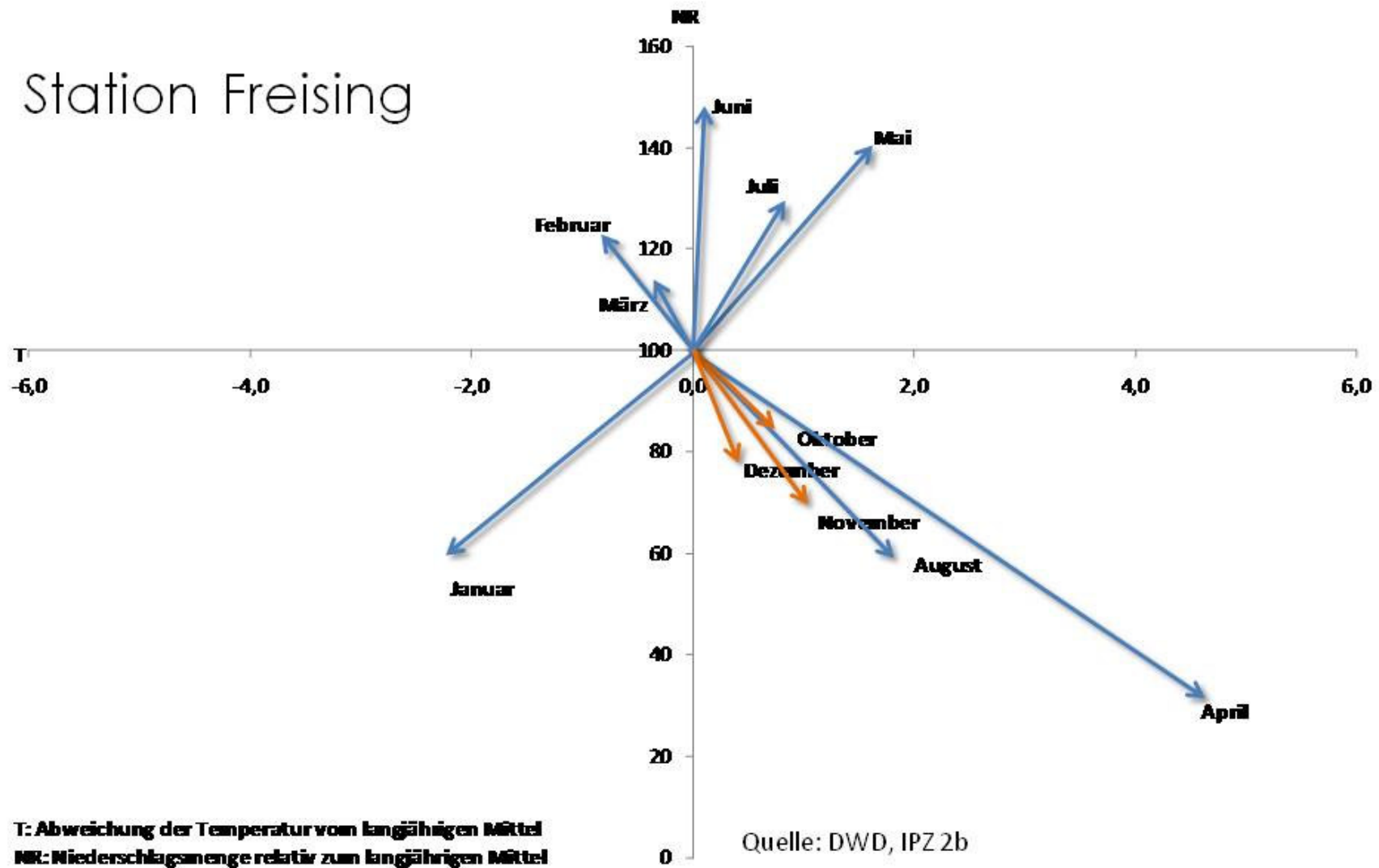
Abweichung der
Temperatur vom
langjährigen Mittel



Temperatur und Niederschläge in Bayern
Februar bis August 2008

Witterungsverlauf 2009

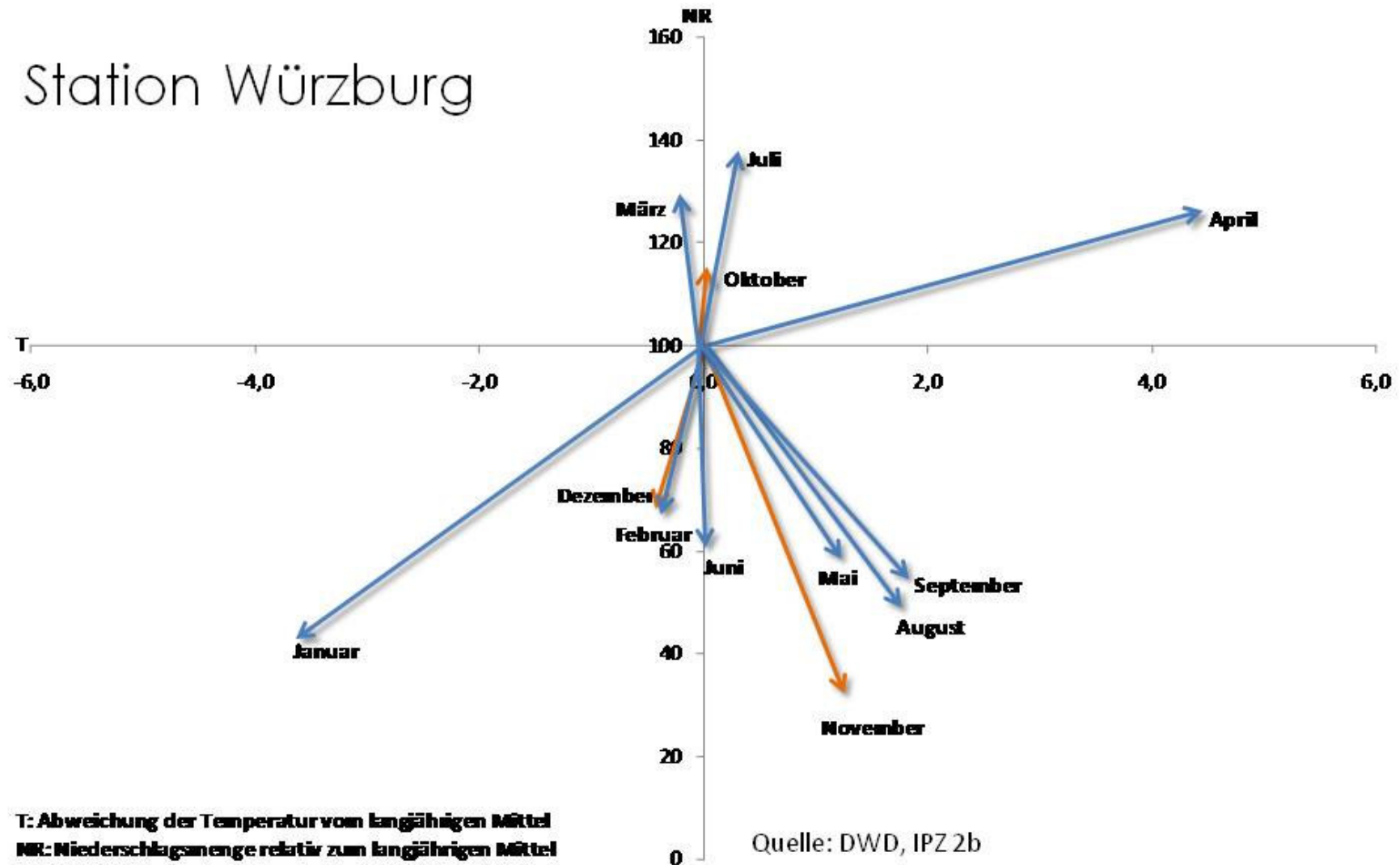
Station Freising



T: Abweichung der Temperatur vom langjährigen Mittel
NR: Niederschlagsmenge relativ zum langjährigen Mittel

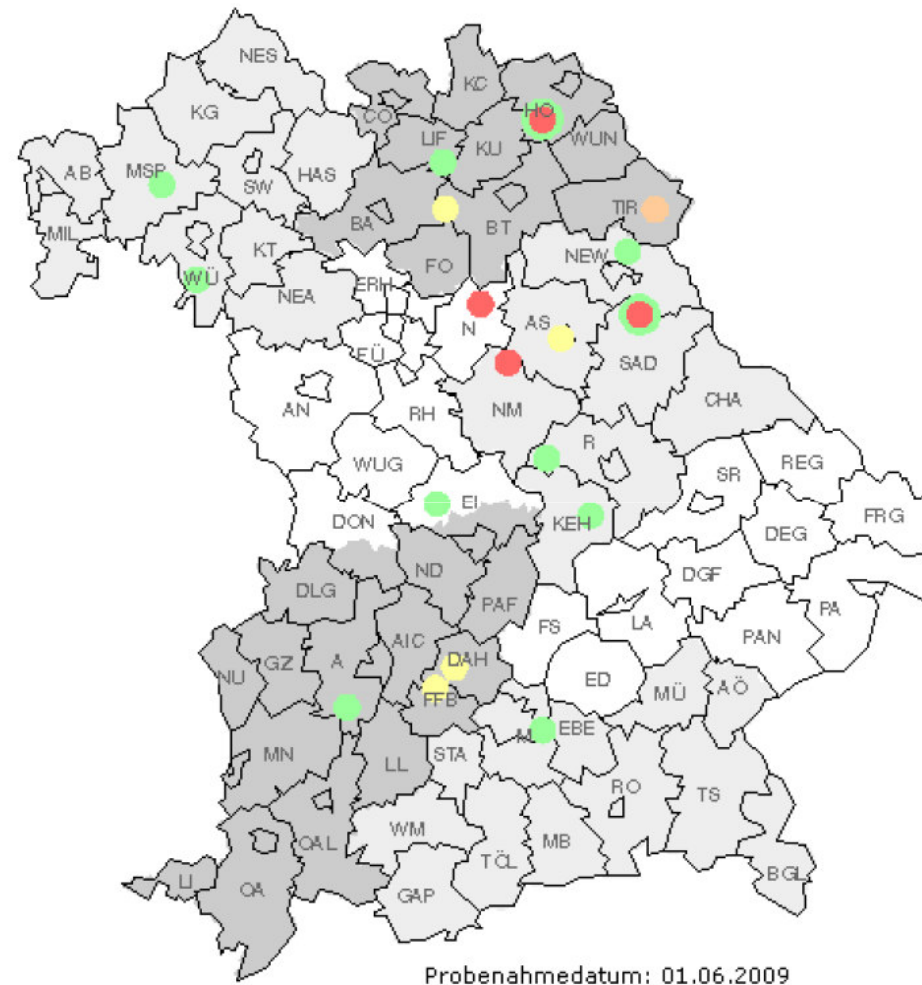
Witterungsverlauf 2009

Station Würzburg



Krankheitsbefall

Mehltau



Probenahmedatum: 01.06.2009



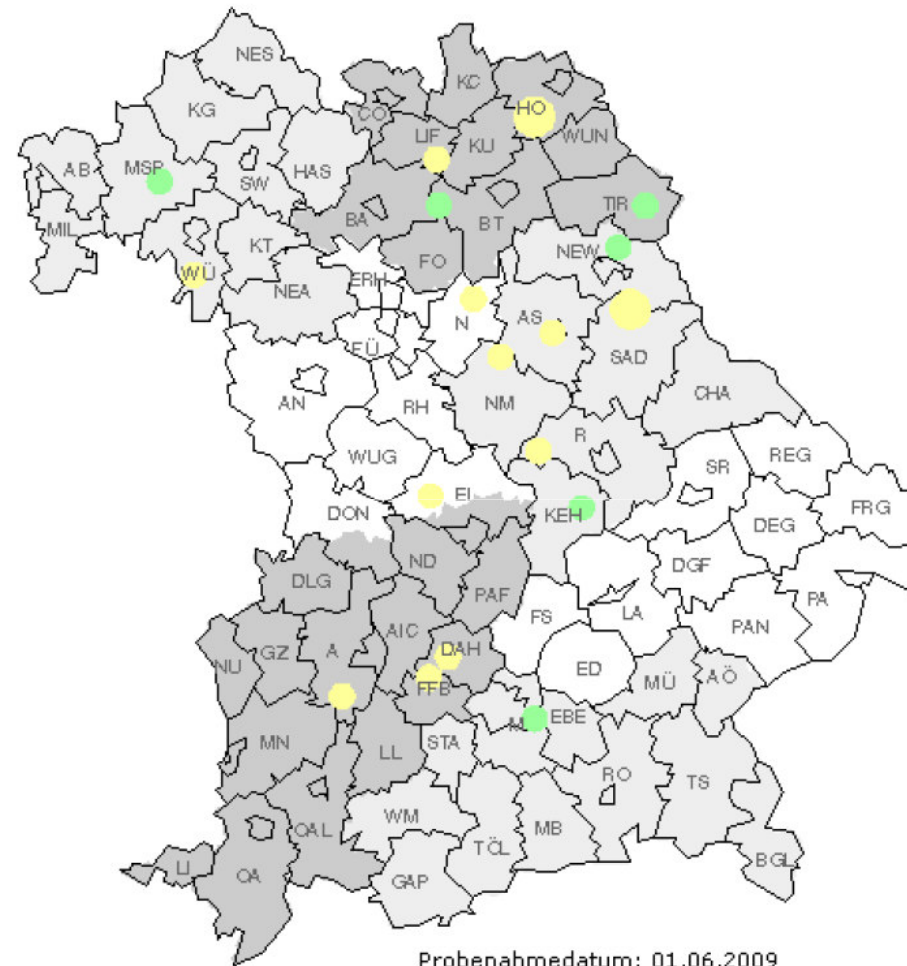
LfL

Pflanzenbau

Quelle: LfL, IPS Krankheitsmonitoring 2009

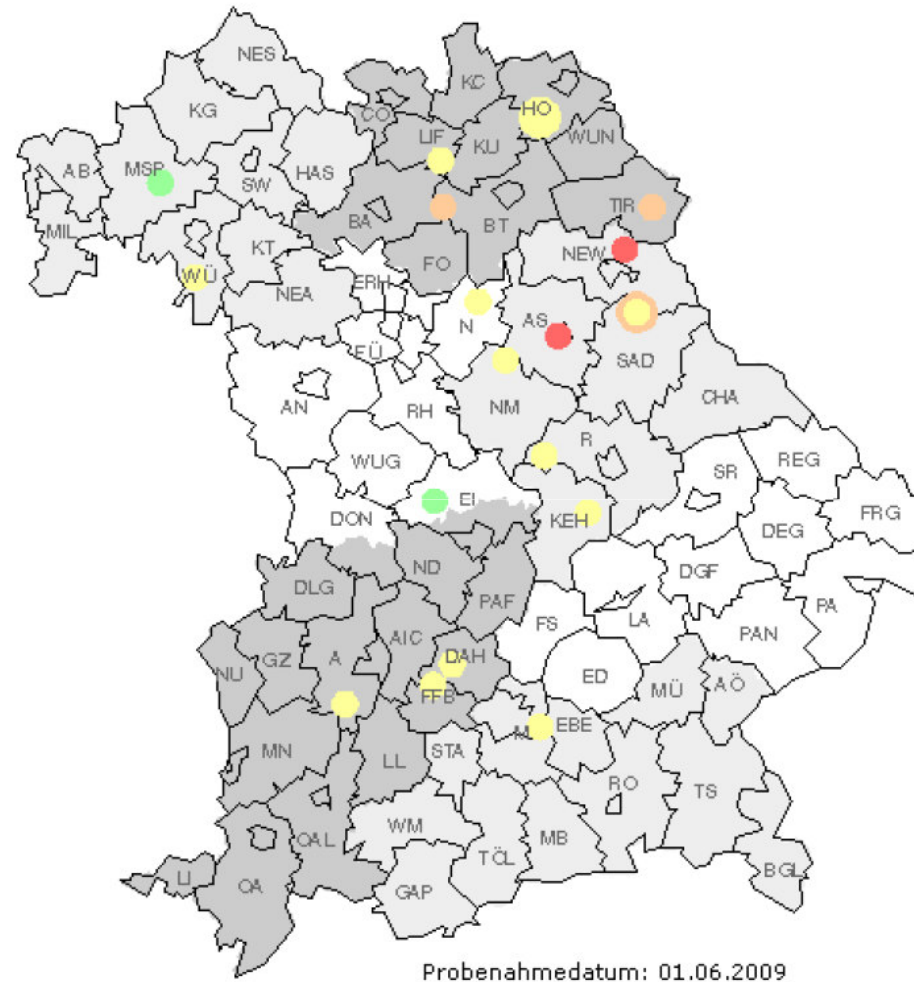
M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 12

Rhynchosporium



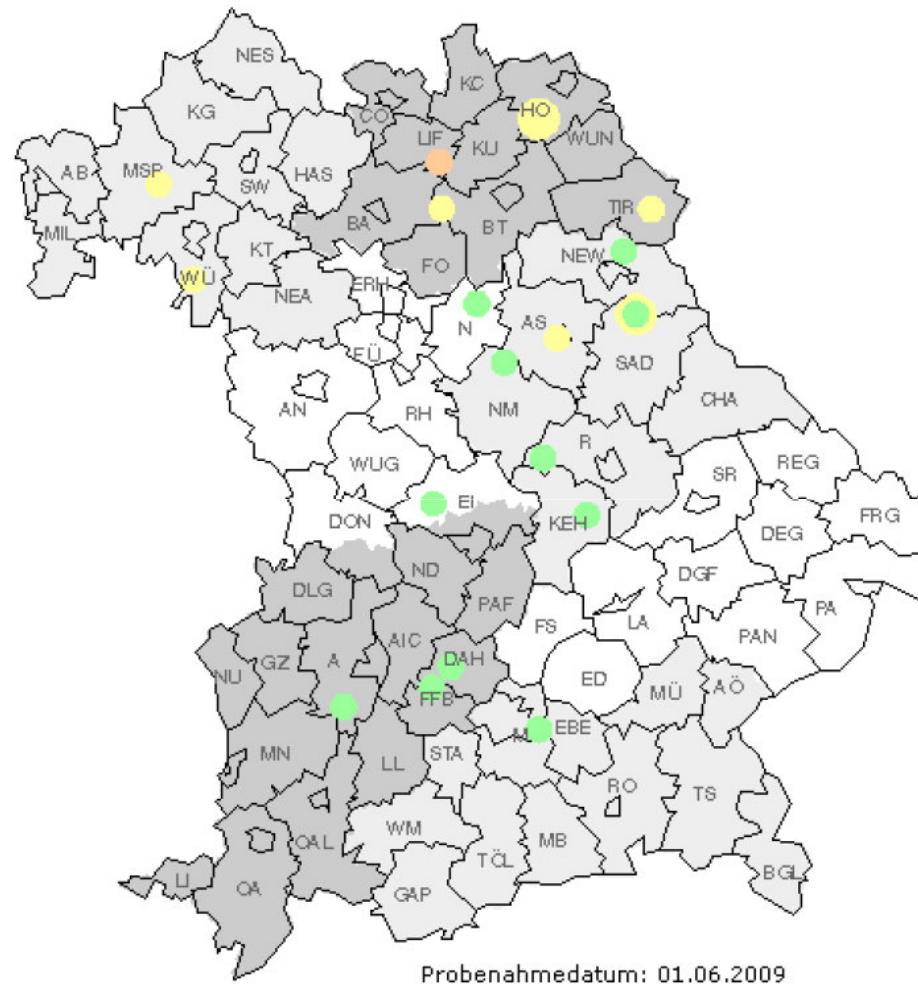
Krankheitsbefall

Netzflecken

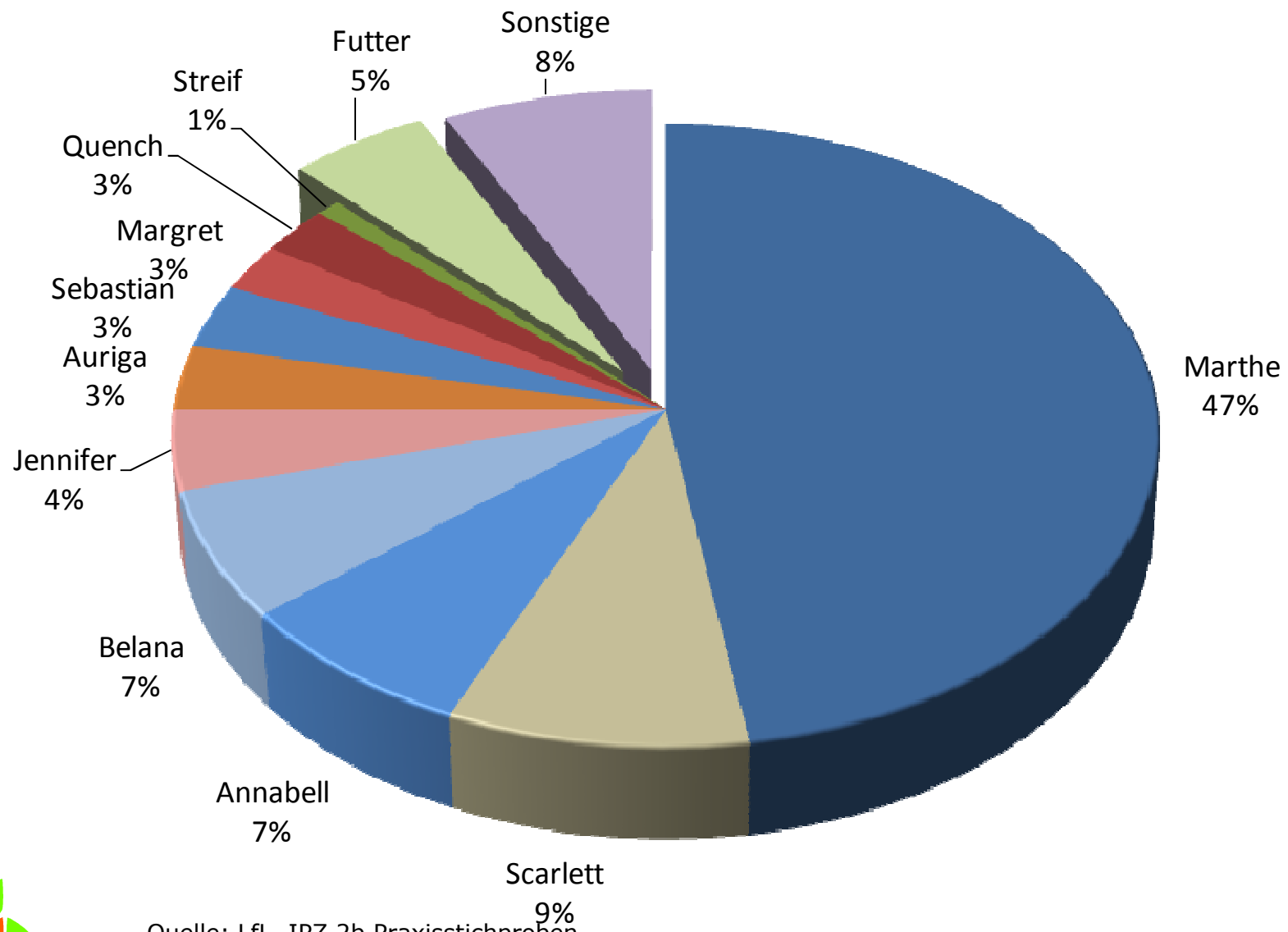


Krankheitsbefall

Zwergrost

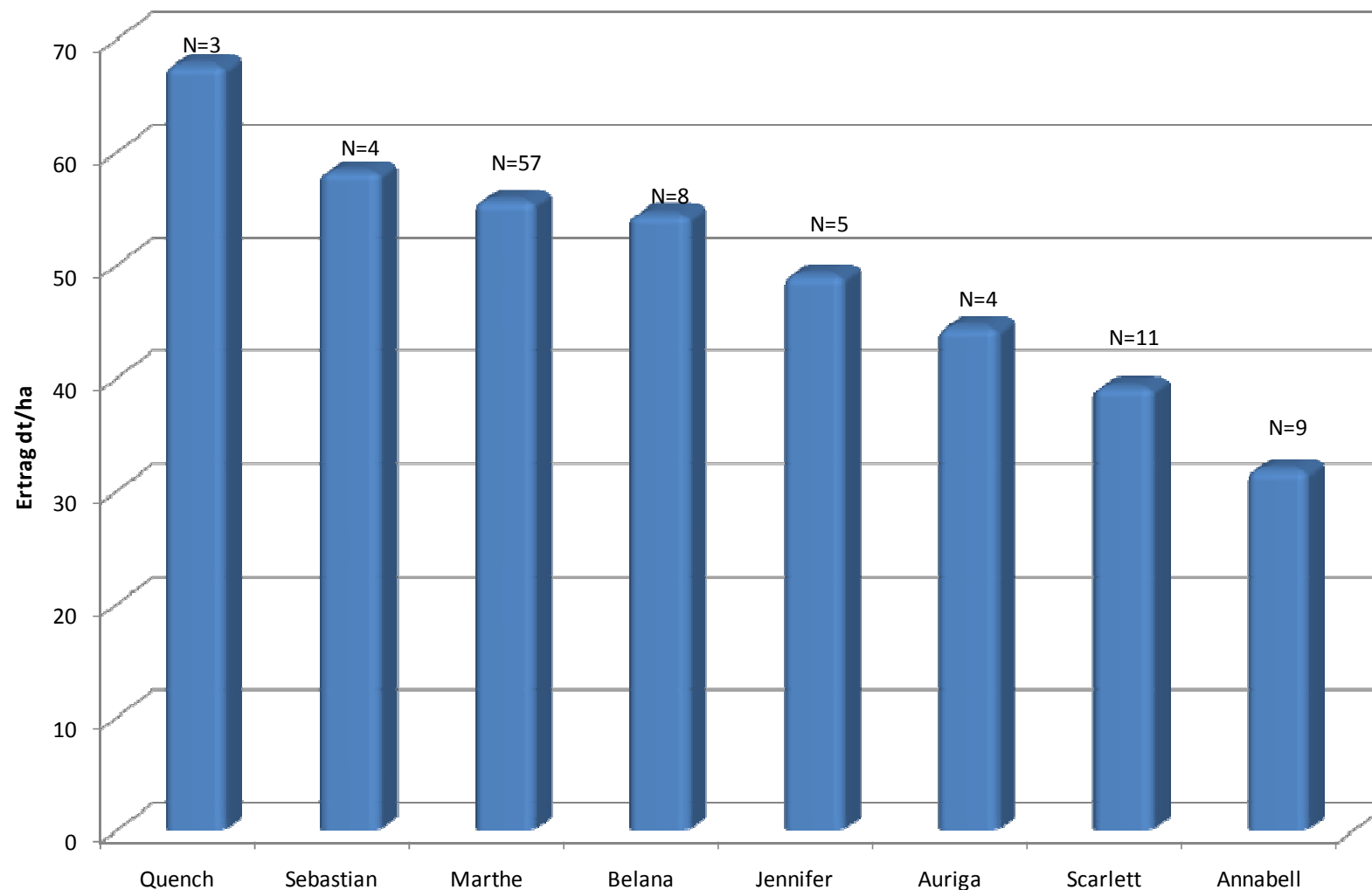


Verteilung der Sorten auf die Anbaufläche 2009



Ertrag der Sommergerste in Bayern

Sortenvergleich



LfL

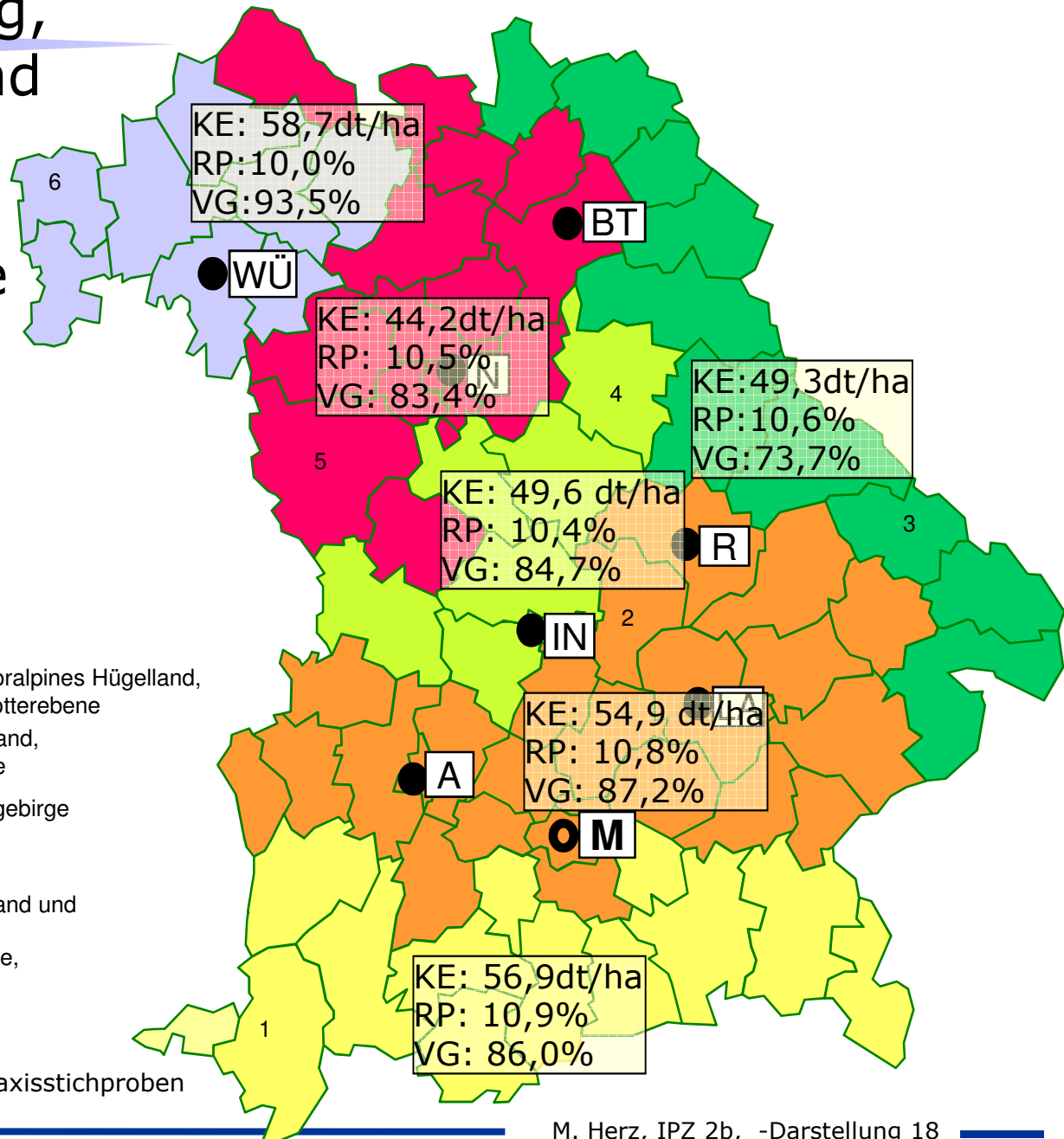
Pflanzenbau

Quelle: LfL, IPZ 2b, Praxisstichproben
Bayern 2009

Verteilung von Ertrag, Rohproteingehalt und Vollgerstenanteil auf die Produktionsgebiete 2009

Bayern:
KE: 49,5 dt/ha
RP: 10,6%
VG: 82,6%
Qualitätsbraugerste:
Ca. 400.000 t

- Alpenvorland, Voralpines Hügelland, Münchener Schotterebene
- Tertiäres Hügelland, südl. Gäugebiete
- Ostbayer. Mittelgebirge
- Jura
- Nordbay. Hügelland und Keuper
- Nörd. Gäugebiete, fränk. Platten



LfL

Pflanzenbau

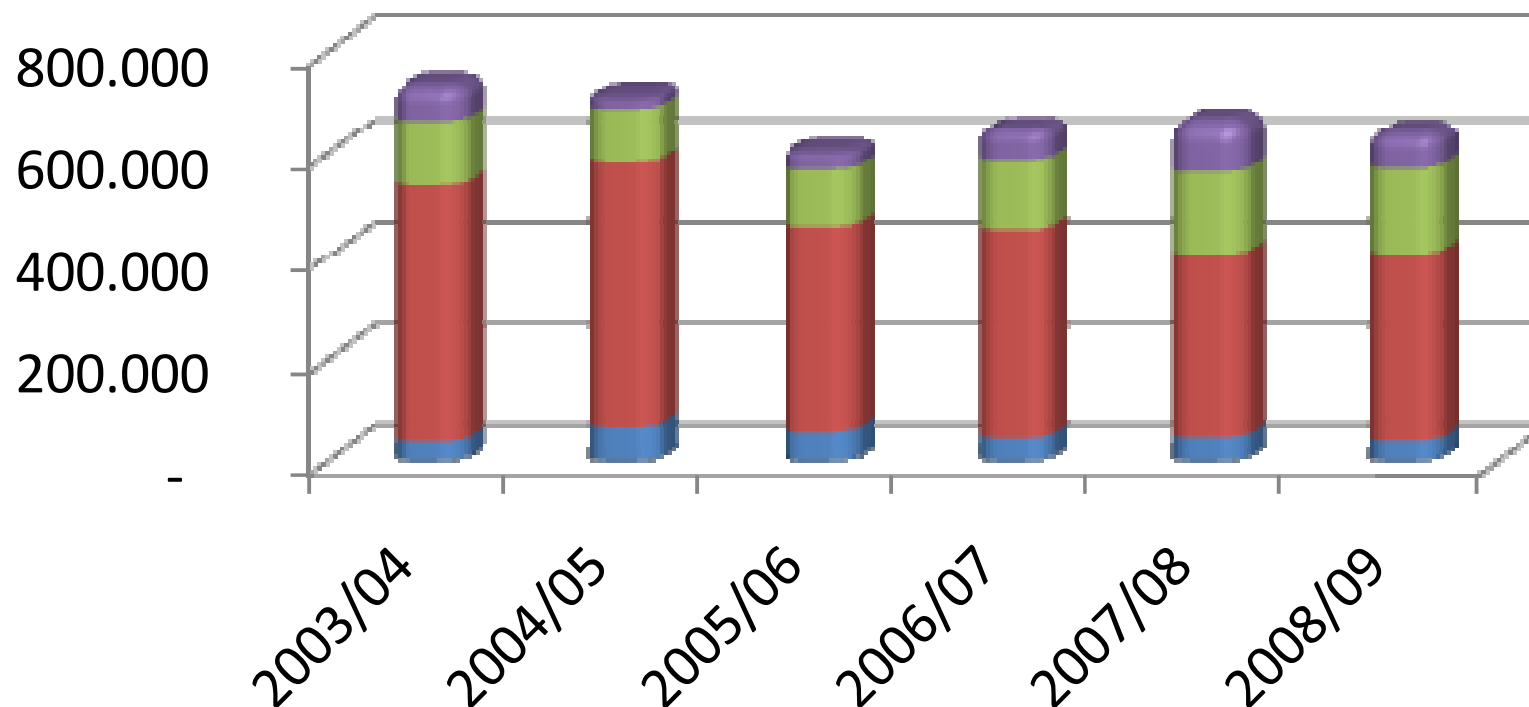
Quelle: LfL, IPZ 2b, Praxisstichproben
Bayern 2009

M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 18

Ergebnisse der LSV in Bayern 2009

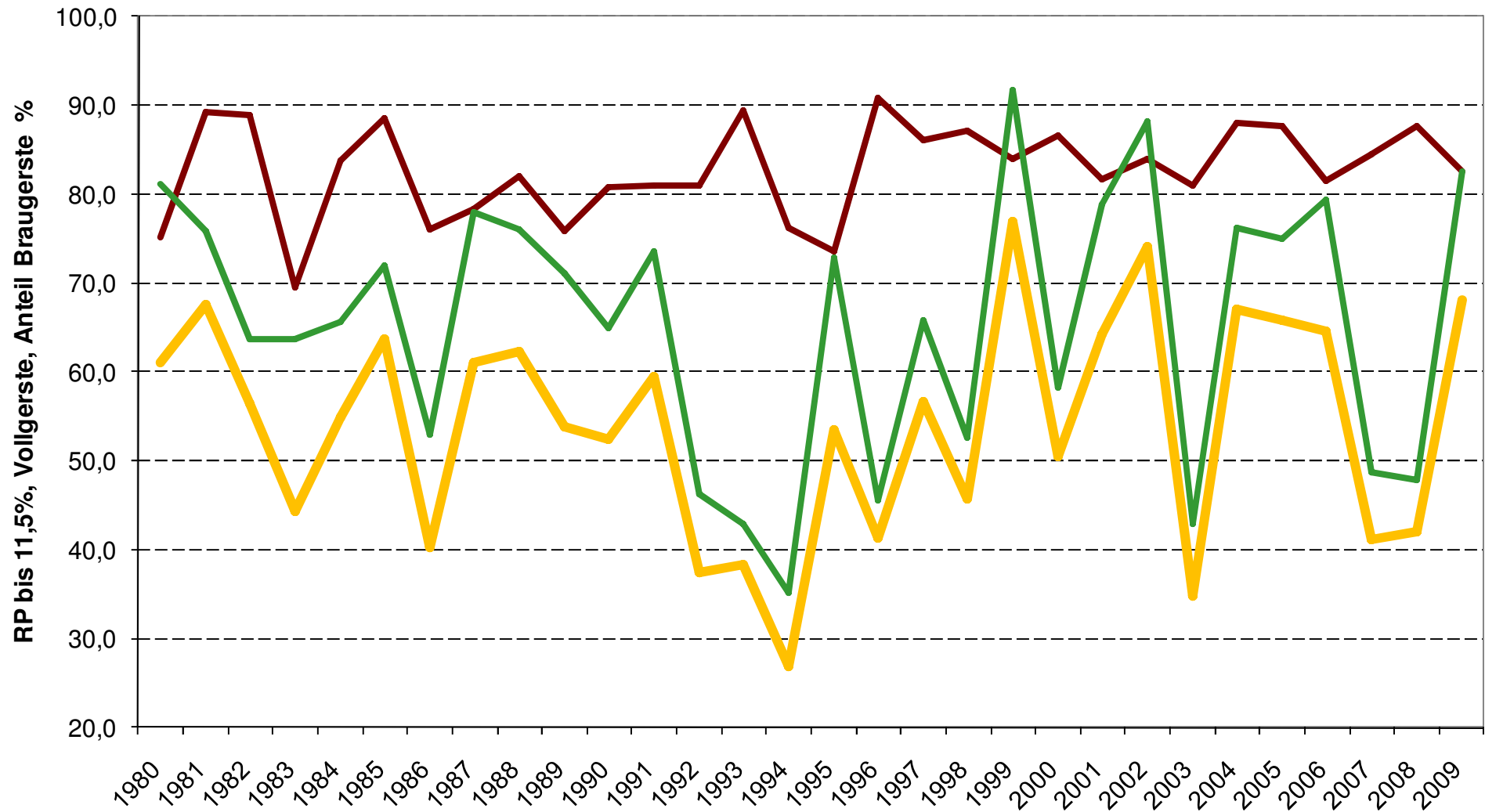
AS182 / 2009 einjährig relativ	Tertiärhügelland/Gäu (AG 22) n = 14			Jura/Hügelland (AG 23) n = 15			Fränkische Platten (AG 21) n = 10			Höhenlagen Südost (AG 17) n = 8		
	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel	Stufe 1	Stufe 2	Mittel
Belana	98	100	99	96	99	97	95	98	97	102	99	101
Marthe	99	98	98	96	98	97	95	98	97	97	99	98
Simba	103	103	103	106	104	105	107	105	106	104	103	103
Quench	96	100	98	98	101	99	99	102	101	98	104	101
Conchita	101	102	102	103	103	103	104	103	103	98	99	98
Jennifer	98	97	97	98	97	97	98	98	98	101	100	101
Anakin	99	98	99	99	98	99	99	99	99	105	103	104
JB Flavour	105	104	105	105	105	105	104	105	104	100	101	101
Streif	96	99	98	95	99	97	96	98	97	95	94	94
Yukata	102	100	101	101	99	100	100	97	98	102	100	101
Concerto	96	98	97	95	98	97	96	98	97	95	97	96
Grace	108	103	105	109	103	106	108	102	105	106	104	105
Steward	98	98	98	98	97	98	99	98	98	96	97	97
Mittel	60,7	74,0	67,3	50,2	60,2	55,2	56,3	63,9	60,1	62,0	70,8	66,4

Verarbeitung von Braugerste in Bayern



■ Zugang direkt vom Erzeuger ■ Sonst. Zugang BY
■ Sonst. Zugang andere BL ■ Sonst. Zugang Ausland

Entwicklung des Anteils braufähiger Ware

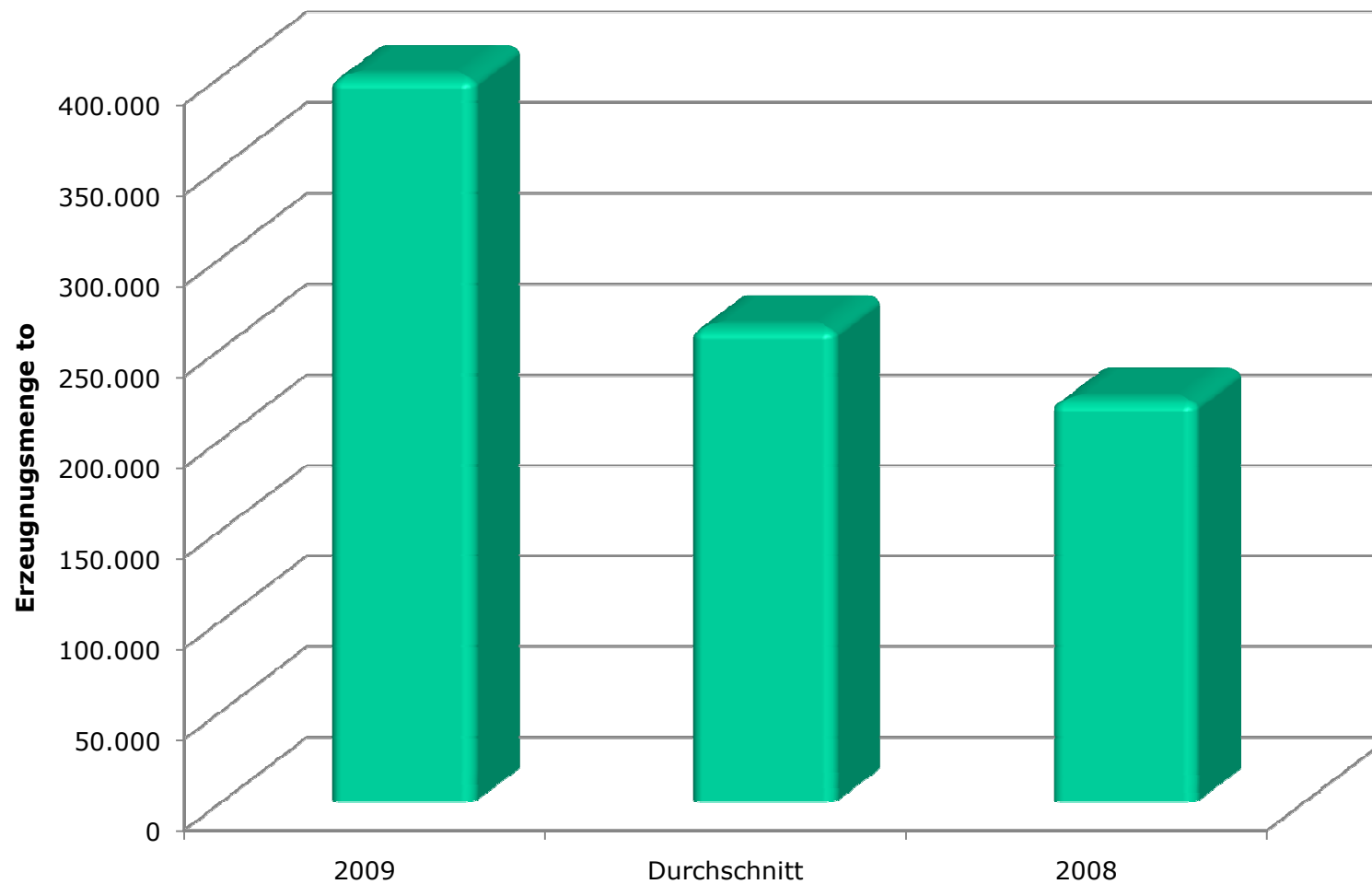


LfL
Pflanzenbau

Quelle: LfL-IPZ2b

M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 21

Erzeugung von Qualitätsbraugerste bei rückläufiger Fläche



Erzeugungsmenge von Qualitätsbraugerste auf 125.000 ha bei verschiedenen Braugerstenanteilen

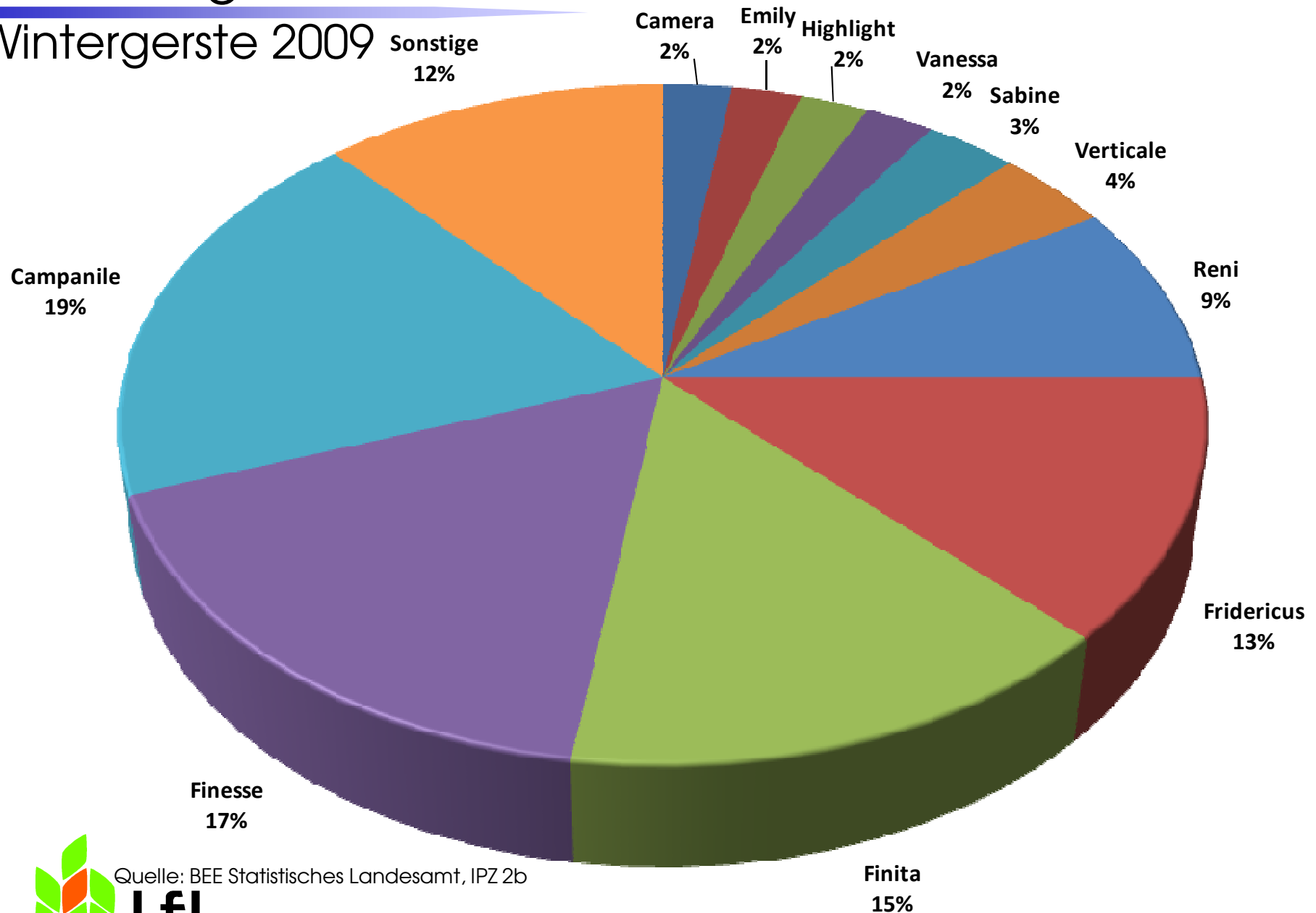




Wintergerste

Verteilung der Sorten auf die Anbaufläche

Wintergerste 2009



Quelle: BEE Statistisches Landesamt, IPZ 2b

LfL

Pflanzenbau

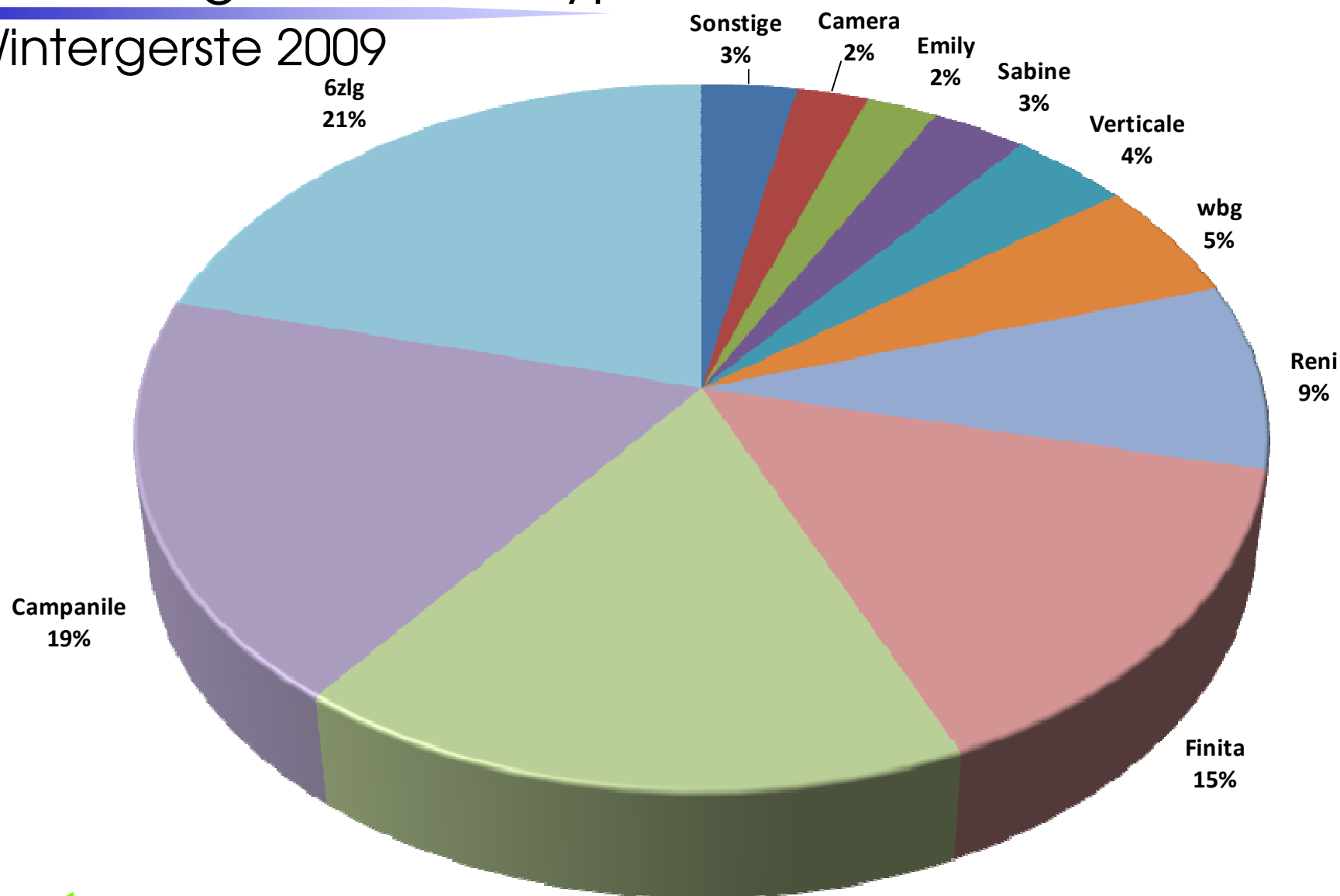
Finita

15%

M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 25

Verteilung der Sortentypen auf die Anbaufläche

Wintergerste 2009



Quelle: BEE Statistisches Landesamt, IPZ 2b
LfL
Pflanzenbau

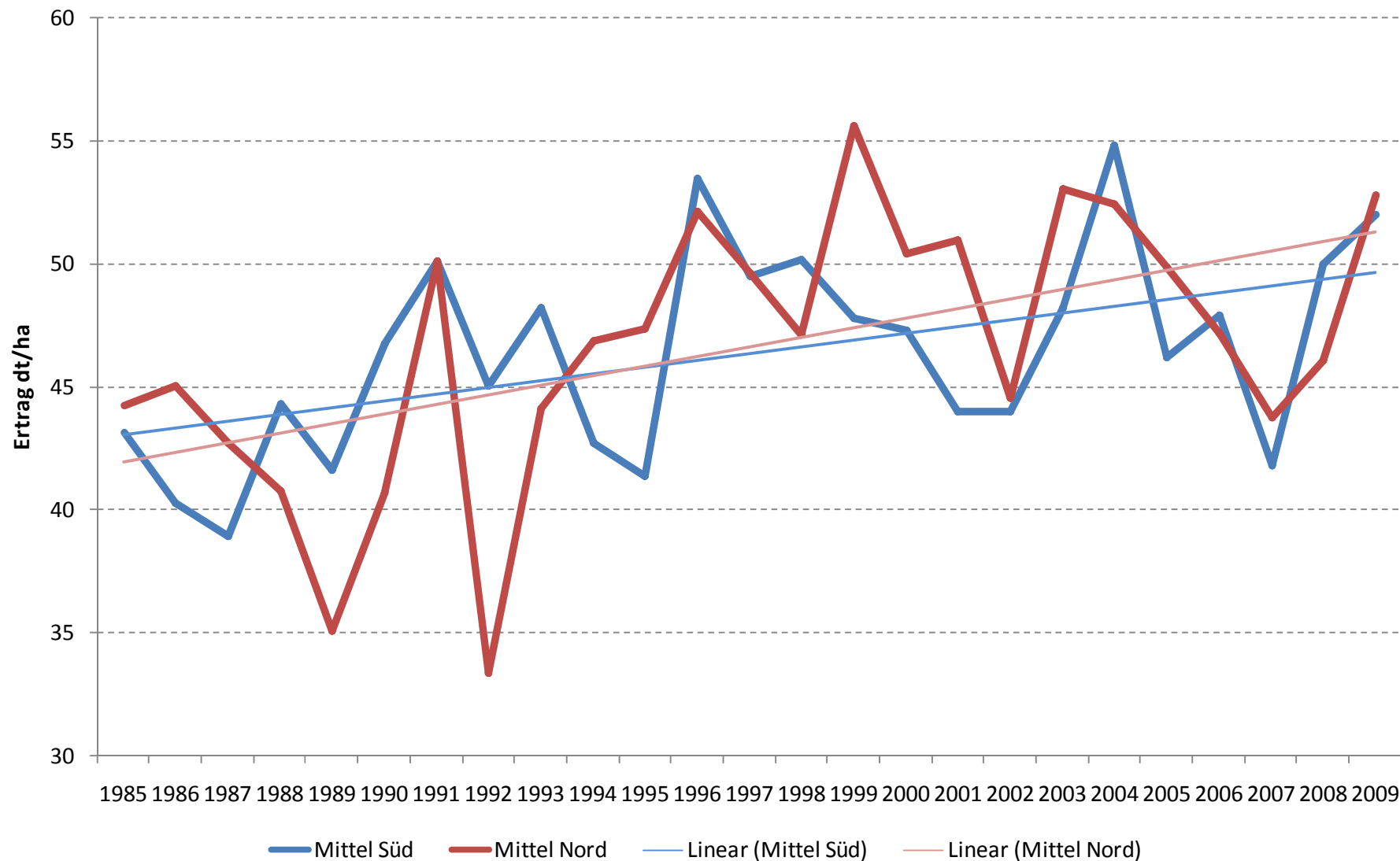
Anbaufläche Wintergerste : 285.000 ha

M. Herz, IPZ 2b, -Darstellung 26

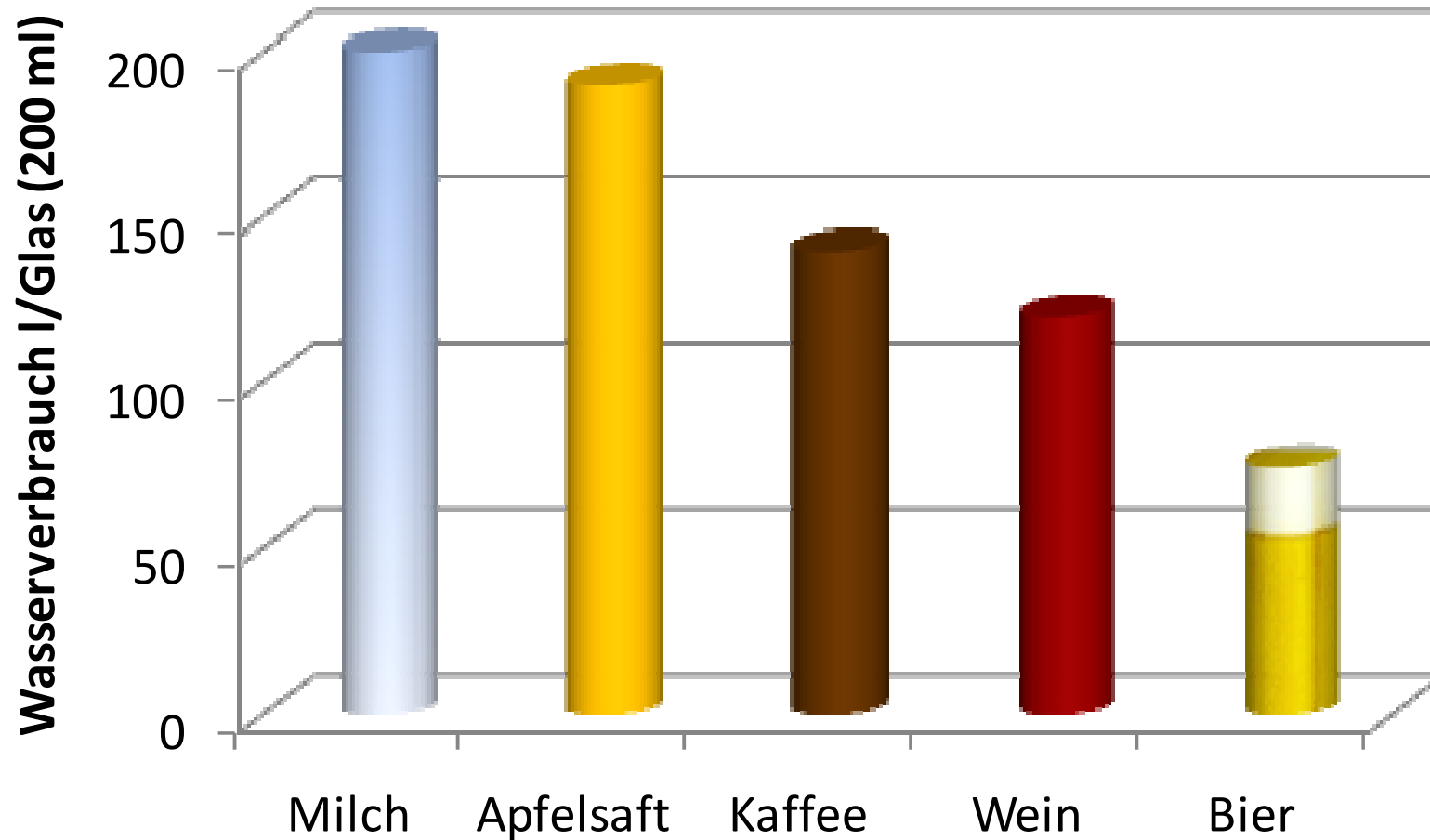
Ertrag der Wintergerste in Bayern 2009

Erzeugungsgebiet	N	Ertrag	Rohprotein	Sortierung > 2,5 mm	Sortierung > 2,8 mm	HLG	TKG
		dt/ha	%	%	%	g	g
Alpenvorland, Voralp. Hügelland, Münchener Schotterebene	4	41,3	12,5	77,7	47,93	61,85	47,8
Tertiäres Hügelland, südl. Gäugebiete	42	64,1	11,95	88,34	64,1	66,2	47,2
Ostbayer. Mittelgebirge	16	63,3	12,31	88,38	65,36	66,38	50,5
Jura	13	64,7	11,92	87,32	59,54	67,28	47,9
Nordbay. Hügelland u. Keuper	42	63,4	11,58	88,52	65,3	67,59	46,0
Nördl. Gäugebiete, Fränk. Platten	11	60,3	12,63	92,26	73,47	68,37	44,5
Gesamt/Mittel	130	62,8	11,95	88,3	64,49	66,84	47,1

Produktionsrisiko in Bayern



Water Footprint



Alternativen und Anpassung

Forschungsprojekt „Agro Klima Bayern“

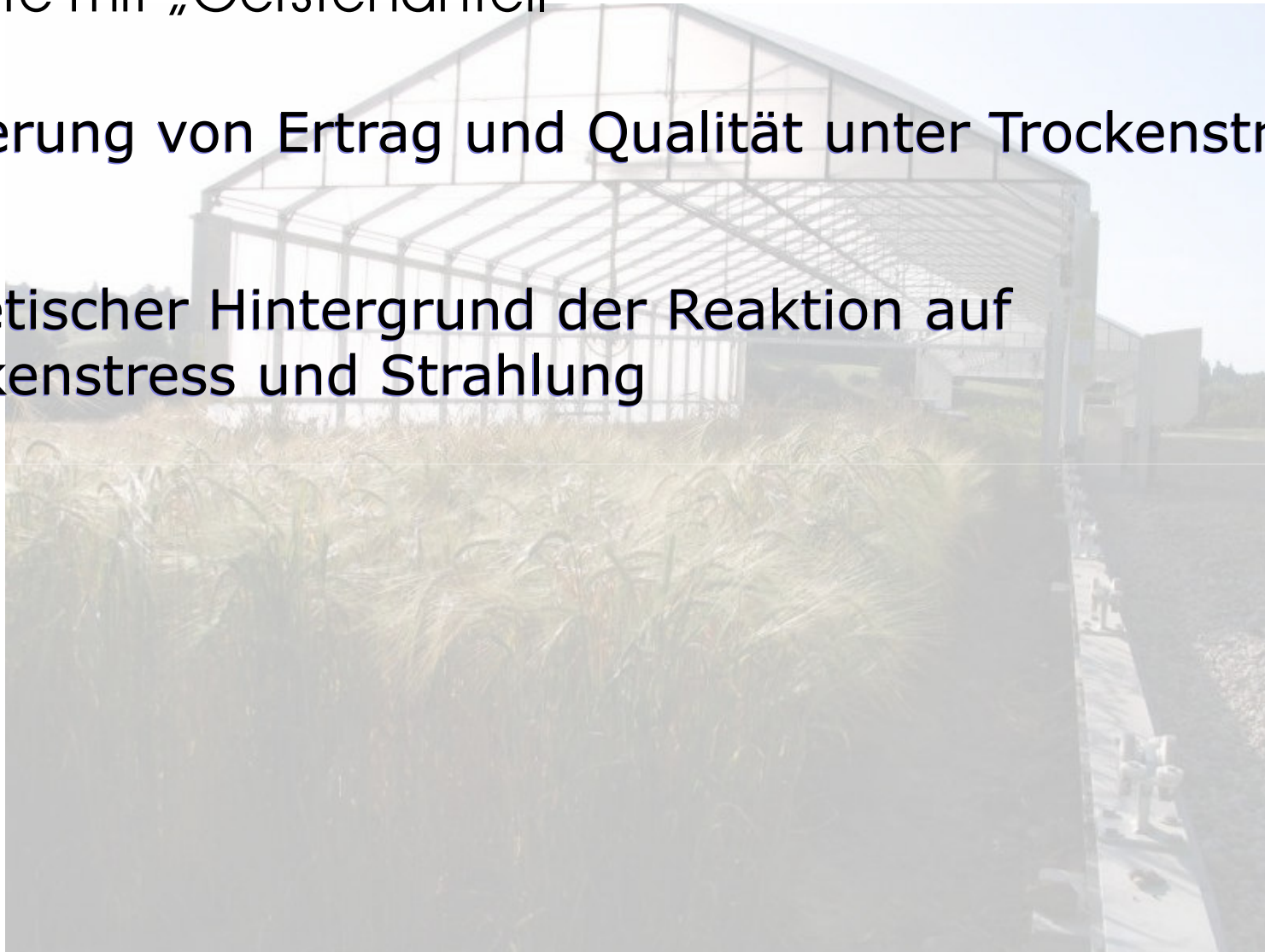


Forschungsprojekt „Agro Klima Bayern“

Projekte mit „Gerstenanteil“

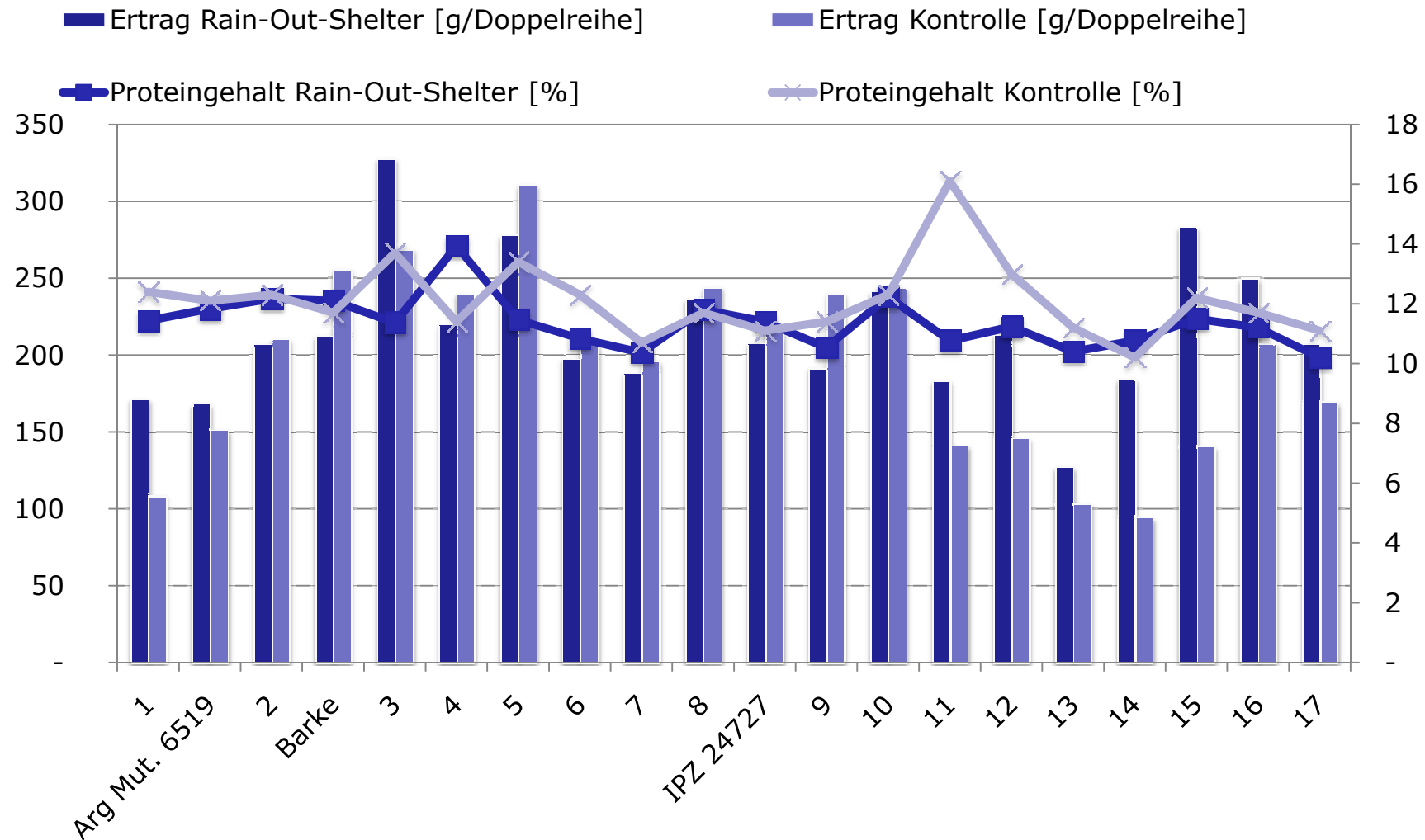
Sicherung von Ertrag und Qualität unter Trockenstress

Genetischer Hintergrund der Reaktion auf
Trockenstress und Strahlung

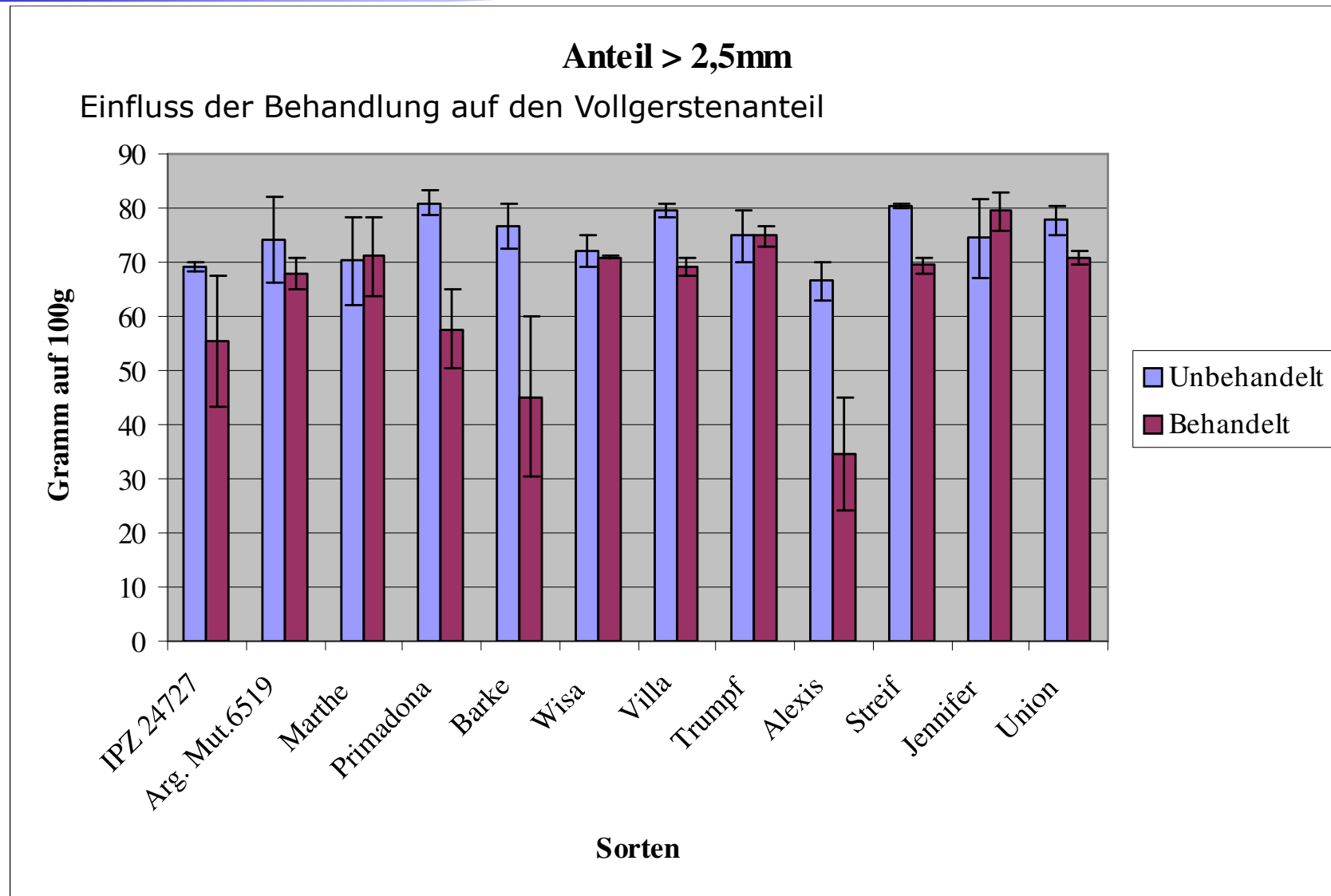


Trockenstress im Rollgewächshaus

Einfluss der Behandlung auf Ertrag und Rohproteingehalt



Chemisch induzierter Trockenstress



Zusammenfassung

Anbaualternativen ermöglichen Reaktion auf den Markt

Ertrag sehr gut

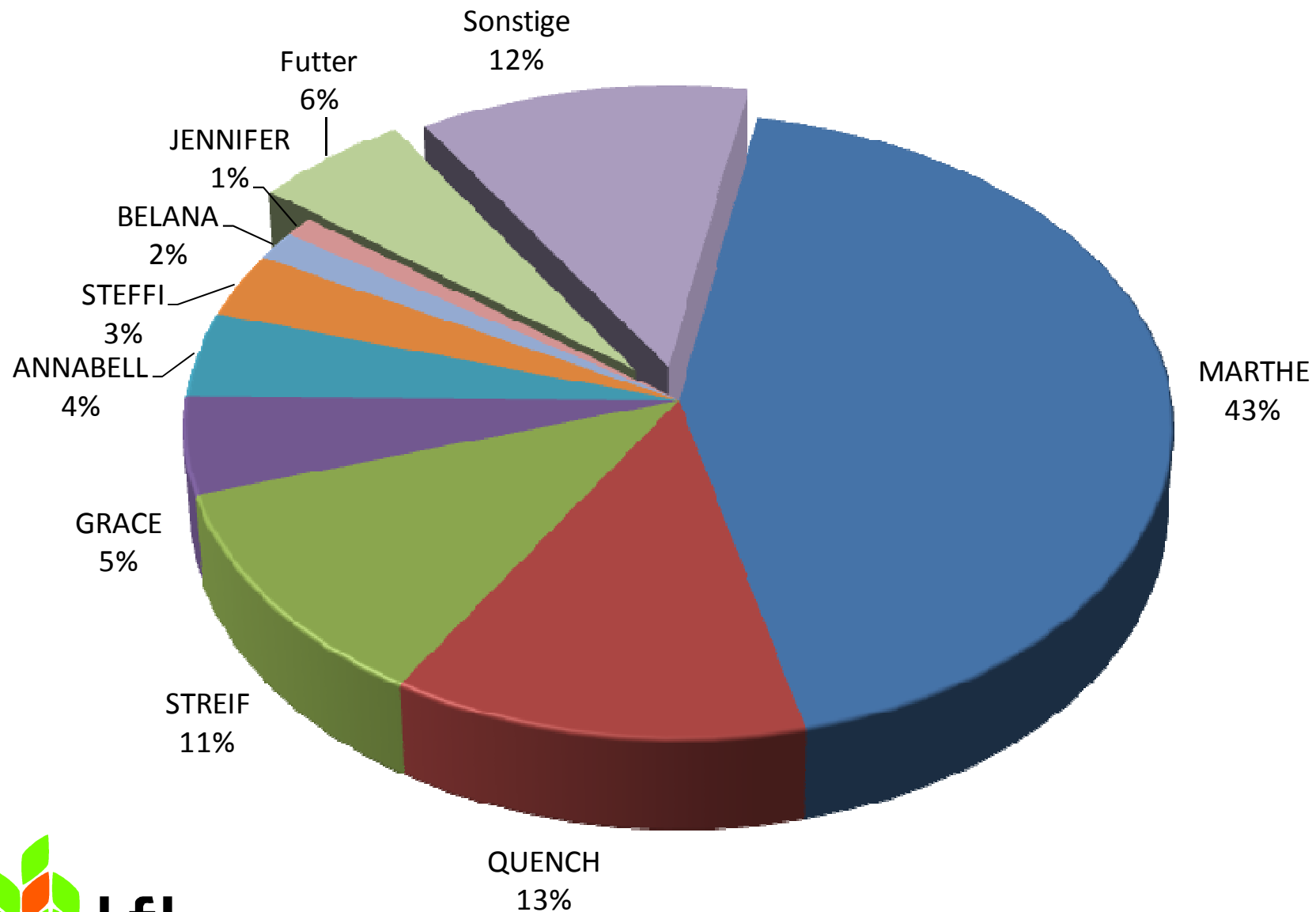
Sehr guter Rohproteingehalt

Geringe Schwankungsbreite in Ertrag und Qualität

Gefahr von Unterversorgung bei geringer Anbaufläche
und hohem Produktionsrisiko

Anpassung durch Forschung-
-oder Alternativen

Vermehrungsfläche der Sommergerste in Bayern



Sortenempfehlung des Braugerstenvereins für 2010

Marthe, Quench, Streif

Belana (Auslauf)

Conchita (Vertragsanbau)

Danke

IPZ 2a

IPZ 2b

AQU 4

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft
Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung
Arbeitsgruppe Züchtungsforschung Sommer- und Wintergerste
www.LfL.Bayern.de



XI. Bayerischer Brauergerstentag
München
02. Dezember 2009

