



Bericht Fettqualitäts-Klassierung der Wintergerstesorten der Ernte 2016

Peter Stoll, Agroscope, 1725 Posieux

Rohnährstoffgehalte der Getreideproben der Ernte 2016

Die Tabelle 1 enthält die analysierten Werte der Gersteproben. Speziell zu erwähnen ist, dass die Analysenwerte auf einen TS-Gehalt von 870 g/kg standardisiert und der Rohproteingehalt mit dem Faktor 6.25 aus dem N-Gehalt errechnet wurde.

Die Gerstesorten variieren im Nährstoffgehalt im selben Rahmen wie in früheren Jahren. Die durchschnittlichen Rohproteingehalte sind auffallend hoch.

Die Tabelle 2 gibt den Verlauf der Rohproteingehalte gruppiert nach Ort und Jahr wieder. Die dargestellten Einzelwerte zeigen, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen Anbauorten grösser sind als jene zwischen den Sorten, was schon in früheren Jahren festgestellt werden konnte.

Tabelle 1: Rohnährstoffanalysen der Getreideproben der Ernte 2016

Jahr	Sorte	Anbau	n Orte gepooft	TSL g/kg	RA g/kg	RP g/kg	RL g/kg	RF g/kg	NfE g/kg
WG16	California	ÖLN	8	870	23	114	28	40	666
WG16	Hobbit	ÖLN	8	870	23	115	28	38	665
WG16	KW 6-130	ÖLN	8	870	21	110	31	46	662
WG16	KWS 6-331	ÖLN	8	870	21	115	29	42	663
WG16	KWS 6-341	ÖLN	8	870	22	111	29	44	663
WG16	KWS Cassia	ÖLN	8	870	23	115	27	36	669
WG16	KWS LP 6-926	ÖLN	8	870	22	105	27	43	673
WG16	KWS Meridian	ÖLN	8	870	22	113	31	42	662
WG16	KWS ORWELL	ÖLN	8	870	23	113	28	40	666
WG16	NSL 10-6956 A	ÖLN	8	870	21	116	28	42	663
WG16	SC 85942 NH	ÖLN	8	870	21	111	28	41	670
WG16	Semper	ÖLN	8	870	23	112	28	43	665
WG16	STRG 432-09	ÖLN	8	870	20	113	29	40	667
WG16	Wootan	ÖLN	8	870	22	111	28	42	666

Tabelle 2: Rohproteingehalte der Getreideproben gruppiert nach Ort und Jahr

Ort	Anbau	WG14	WG15	WG16	WG14-WG16
1260	ÖLN	102	104	103	103
1510	ÖLN	108	105	109	107
1567	ÖLN		81	105	93
1725	ÖLN	95	85	120	100
2905	ÖLN	91	111	118	107
4533	ÖLN	98	97	107	100
5722	ÖLN	85	103	120	103
8046	ÖLN	76	102	117	98
Mittel	ÖLN	93	99	112	101

Standardsorten

KWS Cassia und Hobbit wurden als Standardsorten mit erwünschten Fettqualitätsmerkmalen (tief) verwendet.

Die neuen Fettqualitätsparameter

Seit Juli 2014 wird die Fettqualität im Schlachthof mit den Parametern PUFA% und Jodzahl gemessen. Entsprechend gibt es neue Fütterungsempfehlungen. Mit dem PUFA-Index (PUI) werden die PUFA% und mit dem Jodzahlindex (JZI) entsprechend die Jodzahl im Fettgewebe des Schweineschlachtkörpers geschätzt. Berechnet werden die beiden Parameter aus dem Fettsäurenmuster des Futters:

$$\text{PUI} = -0.300 \text{ SAT} + 0.457 \text{ MUFA} + 0.119 \text{ PUFA}$$

$$\text{JZI} = -0.743 \text{ SAT} + 0.829 \text{ MUFA} + 0.212 \text{ PUFA}$$

Die Gehaltswerte der Gersteproben an gesättigten (SAT), einfach ungesättigten (MUFA) bzw. mehrfach ungesättigten Fettsäuren (PUFA) sind in Tabelle 3 gelistet.

Tabelle 3: Fettsäurenmuster der Gersteproben der Ernte 2016

Jahr	Sorte	TSL	SAT	MUFA	PUFA	PUI	JZI
		g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg	g/kg
WG16	California	870	6.35	3.44	16.51	1.63	1.63
WG16	Hobbit	870	6.44	3.59	17.13	1.75	1.82
WG16	KW 6-130	870	6.96	4.26	18.55	2.07	2.30
WG16	KWS 6-331	870	6.66	3.72	17.34	1.77	1.81
WG16	KWS 6-341	870	6.75	3.88	17.47	1.83	1.91
WG16	KWS Cassia	870	6.16	3.21	16.42	1.57	1.56
WG16	KWS LP 6-926	870	6.22	3.34	16.23	1.59	1.59
WG16	KWS Meridian	870	7.05	4.11	18.33	1.94	2.05
WG16	KWS ORWELL	870	6.19	3.22	16.93	1.63	1.66
WG16	NSL 10-6956 A	870	6.16	2.93	16.66	1.47	1.38
WG16	SC 85942 NH	870	6.41	3.53	17.32	1.75	1.83
WG16	Semper	870	6.32	3.31	16.36	1.56	1.51
WG16	STRG 432-09	870	6.45	3.61	16.94	1.73	1.79
WG16	Wootan	870	6.60	3.82	16.84	1.77	1.82

Klassierung der Gersteproben nach Fettqualität

Die Schwankungen der Fettqualitätsparameter von Jahr zu Jahr sind beträchtlich. Der entsprechende Verlauf der Standardsorten über die Jahre ist in Abbildung 1 und 2 dargestellt.

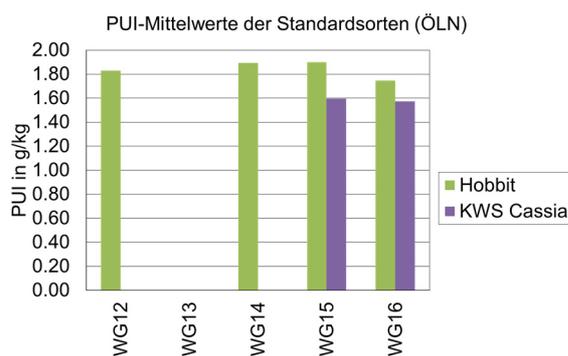


Abb. 1: PUI-Werte in g/kg der Standardsorten über die Jahre

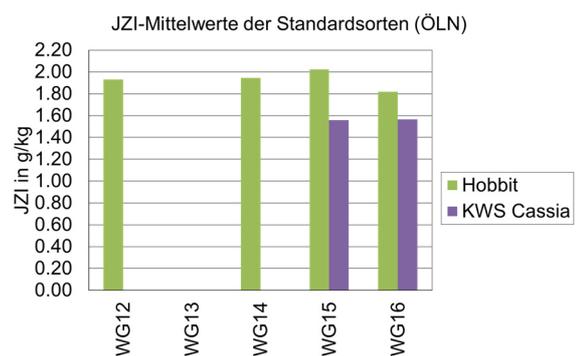


Abb. 2: JZI-Werte in g/kg der Standardsorten über die Jahre

relativ zum Standard	Klasse
<1.125	tief
1.125-<1.25	tief - mittel
1.25-<1.375	mittel
1.375 -<1.5	mittel - hoch
1.5-	hoch

Der Referenzwert entspricht dem Mittelwert der beiden Standardsorten. Für die Klassierung der einzelnen Sorten ist der in Bezug auf den Referenzwert relative Index-Wert massgebend. Dabei ist der zweithöchste Wert über die Jahre ausschlaggebend für die Klassierung. Die Klassengrenzen sind aus Abbildung 3 ersichtlich. Der Referenzwert beträgt für die Ernte 2016 1.66 bzw. 1.69 für PUI bzw. JZI. Die Relativwerte der Sorten sind in Tabelle 4 gelistet.

Abb. 3: Klassengrenzen

Tabelle 4: Im Vergleich zum Standard relative Wert der Gerstesorten

Jahr	Sorte	PUI	JZI
		% Std	% Std
WG16	California	0.983	0.965
WG16	Hobbit	1.052	1.075
WG16	KW 6-130	1.247	1.358
WG16	KWS 6-331	1.064	1.07
WG16	KWS 6-341	1.102	1.127
WG16	KWS Cassia	0.948	0.925
WG16	KWS LP 6-926	0.96	0.939
WG16	KWS Meridian	1.17	1.211
WG16	KWS ORWELL	0.982	0.98
WG16	NSL 10-6956 A	0.888	0.818
WG16	SC 85942 NH	1.055	1.083
WG16	Semper	0.941	0.893
WG16	STRG 432-09	1.044	1.061
WG16	Wootan	1.064	1.079

Die Tabelle 5 enthält die Klassierung der Sorten. Die Mehrheit der geprüften Sorten weisen tiefe Werte auf

Tabelle 5: Klassierung der verschiedenen Gerstesorten

Jahr	Sorte	Klassierung PUI
WG16	California	tief - mittel
WG16	Hobbit	tief
WG16	KW 6-130 *	mittel
WG16	KWS 6-331 *	tief
WG16	KWS 6-341	tief
WG16	KWS Cassia	tief
WG16	KWS LP 6-926 *	tief
WG16	KWS Meridian	mittel - hoch
WG16	KWS ORWELL *	tief
WG16	NSL 10-6956 A	tief
WG16	SC 85942 NH	tief
WG16	Semper	tief - mittel
WG16	STRG 432-09 *	tief
WG16	Wootan	tief

* provisorisch, da erst 1. Jahr