

# Die Qualität des Inlandweizens der Ernte 2018

von Bruno Hartmann, Qualität & Labor

Die Qualität des Inlandweizens der Ernte 2018 wurde in gleicher Weise wie im Vorjahr erhoben. Insgesamt wurden an 214 Mustern (Vorjahr 240) der 11 meistangebauten Weizensorten aus 13 repräsentativen Sammelstellen die üblichen Qualitätsmerkmale untersucht bzw. geschätzt. Die einzelnen Ergebnisse wurden nach Klassen gemittelt und den Werten der vergangenen vier Erntejahre gegenübergestellt.

## Qualität:

Die nachfolgende Tabelle zeigt die nach Sortenanteil gewichteten Mittelwerte der untersuchten Qualitätsmerkmale von Inlandweizen der Klassen TOP, 1 und 2 im Vergleich mit den 4 vorangegangenen Jahren.

KLASSE (Sorten)	Jahr	Anzahl Muster	Feuchtigkeit	Hektolitergewicht	Fallzahl	Protein NIR	Feuchtkleber (ICC-155)	Glutenindex	Sedimentation (Zeleny)	Konsistenz	Amylogramm: Viskosität	Farinogramm: Wasseraufnahme (500BE)	Extensogramm Teigenergie (2x45min)
			(%)	(kg)	(sec)	(%, TS)	(%)	(-)	(ml)	(BE)	(BE)	(%)	(cm <sup>2</sup> )
<b>TOP</b> (Runal, Claro, Camedo, Nara)	2014	48	14.2	81.5	226	12.3	24.4	71	54	711	291	63.7	78
	2015	79	12.9	85.1	369	12.6	27.3	67	54	799	846	65.9	83
	2016	65	13.5	79.6	405	14.4	33.0	60	63	707	1100	64.0	104
	2017	94	13.3	82.3	372	13.6	29.6	78	64	659	870	62.7	117
	<b>2018</b>	<b>83</b>	<b>13.4</b>	<b>82.9</b>	<b>365</b>	<b>14.5</b>	<b>33.1</b>	<b>64</b>	<b>71</b>	<b>678</b>	<b>819</b>	<b>63.6</b>	<b>116</b>
<b>Kl.1</b> (Arina, Hanswin, Forel, Zinal, Simano)	2014	65	14.2	83.0	271	12.1	24.4	69	55	671	405	62.6	76
	2015	90	12.4	86.3	391	12.1	25.8	63	49	736	994	63.9	72
	2016	88	13.4	81.0	397	13.3	29.5	64	60	657	1034	62.6	93
	2017	106	12.7	82.7	367	13.4	29.5	72	60	651	830	62.3	105
	<b>2018</b>	<b>102</b>	<b>13.1</b>	<b>83.7</b>	<b>356</b>	<b>14.0</b>	<b>31.8</b>	<b>58</b>	<b>66</b>	<b>642</b>	<b>811</b>	<b>62.4</b>	<b>97</b>
<b>Kl.2</b> (Levis, Ludwig)	2014	27	14.6	82.1	237	11.8	23.0	75	55	588	317	60.2	80
	2015	39	13.2	84.7	365	11.6	23.3	74	49	632	819	61.0	73
	2016	30	13.6	79.9	385	13.2	28.7	70	63	597	948	60.9	99
	2017	40	13.2	81.0	338	12.5	25.5	81	56	545	677	59.1	97
	<b>2018</b>	<b>29</b>	<b>13.5</b>	<b>82.4</b>	<b>362</b>	<b>12.7</b>	<b>26.8</b>	<b>73</b>	<b>64</b>	<b>558</b>	<b>801</b>	<b>59.9</b>	<b>95</b>

## Äussere Kornmerkmale:

Feuchtigkeit: Der geerntete Weizen ist in diesem Jahr im Allgemeinen etwa 0.1 – 0.4 % feuchter als im Vorjahr.

Hektolitergewicht: Das mittlere Hektolitergewicht beträgt über alle Klassen betrachtet rund 83 kg, was einem normalen Niveau entspricht.

## Proteinmenge:

Proteingehalt: Der Proteingehalt korreliert erfassungsgemäss gut mit dem Feuchtklebergehalt. Deshalb gelten die nachfolgenden Aussagen über den Feuchtklebergehalt sinngemäss auch für den Proteingehalt.

Feuchtklebergehalt: Im Vergleich zum Vorjahr ist der mittlere Feuchtklebergehalt bei allen Klassen gestiegen, Klasse TOP hat den höchsten Gehalt mit 33.1 %, gefolgt von Klasse 1 mit 31.8 % und Klasse 2 mit 26.8 %. Der Feuchtklebergehalt ist in den letzten Jahren tendenziell höher geworden.

Die Sorte Arina der Klasse 1, hatte dieses Jahr mit 36.6 % den höchsten Feuchtklebergehalt. Dies ist vermutlich die Folge der sehr hohen diesjährigen Sommertemperaturen, welche dazu geführt haben, dass die Sorte in Hitzestress gelangt und eine erhöhte Menge an Feuchtkleber produziert. Der hohe

Feuchtklebergehalt hat aber keinen Einfluss auf die Backeigenschaften der Sorte Arina, diese sind in der Gesamtbetrachtung ähnlich wie im Jahr 2017.

#### **Proteinqualität:**

Glutenindex: Der Glutenindex ist ein Mass für die Festigkeit des Feuchtklebers. Aus methodischen Gründen weisen die Messungen eine gewisse Streuung auf, sodass Messunterschiede von weniger als 8 Indexeinheiten nicht interpretiert werden können. Im Allgemeinen ist der Glutenindex im Jahr 2018 im Vergleich zum Jahr 2017 gesunken. Den tiefsten Glutenindex hat dieses Jahr die Sorte Arina, trotzdem ist die Teigenergie dieser Sorte ähnlich wie im letzten Jahr, was dem sehr hohen Feuchtklebergehalt zu verdanken ist.

Sedimentation: Auf den Sedimentationswert haben sowohl der Protein- bzw. Feuchtklebergehalt als auch dessen Qualität einen positiven Einfluss. Die mittleren Werte sind etwas höher im Gegensatz zum vorherigen Jahr. Sie betragen 71 ml bei der Klasse TOP, 66 ml bei der Klasse 1 und 64 ml bei der Klasse 2.

#### **Wasseraufnahmefähigkeit:**

Dieses Jahr wird im Vergleich zum Jahr 2017 mit einer leicht höheren Wasseraufnahme gerechnet. Die Mittelwerte der Schätzungen betragen 63.6 % für Klasse TOP, 62.4 % bei Klasse 1 und 59.9 % bei Klasse 2. Somit bleibt die Wasseraufnahme auf ähnlich gutem Niveau wie im Jahr 2017 und 2016, im Vergleich zu 2015 in welchem sehr hohe Wasseraufnahmen auftraten. Die diesjährigen Wasseraufnahmen können als durchaus normal bezeichnet werden.

#### **Teigenergie:**

Die voraussichtliche Teigenergie der Ernte 2018 befindet sich in hohen Bereichen, sehr ähnlich wie im Vorjahr. Dies ist unter anderem dem veränderten Sortenspektrum zu verdanken, da vermehrt moderne Sorten, wie die Sorte Nara, mit ausgewogenen Proteineigenschaften in den Anbau gelangen. Die theoretischen Mittelwerte für die Teigenergie betragen 116 cm<sup>2</sup> bei der Klasse TOP, 97 cm<sup>2</sup> bei der Klasse 1 und 95 cm<sup>2</sup> bei der Klasse 2.

#### **Stärkequalität:**

Fallzahl: Die gemessenen Fallzahlen liegen dieses Jahr, wie auch im letzten Jahr im normalen bis mehrheitlich hohen Bereich. Die mittleren Werte betragen bei der Klasse TOP 364 sec, bei der Klasse 1 356 sec und bei der Klasse 2 363 sec.

Viskosität: Die aus der Fallzahl abgeleitete Viskosität (Amylogramm) ist dementsprechend ebenfalls eher im normalen bis hohen Bereich. Es ist bei allen Klassen mit einer durchschnittlichen Viskosität von ungefähr 790 BE zu rechnen. Die Viskosität ist etwas tiefer im Vergleich zum letzten Jahr. Insgesamt ist die Stärkequalität des Weizens der Ernte 2018 als gut zu bezeichnen, da die Kennzahl im Bereich der gewünschten Backqualität liegt.

#### **Prognose der Mehlqualität und Verarbeitungsempfehlungen:**

Die Beschreibung der zu erwartenden Qualität der Normalmehle lässt sich aufteilen in die beiden Bereiche Stärkekomplex und Proteinkomplex. Insgesamt kann aufgrund der Inlandweizen-Qualität im Verarbeitungsjahr 2018 mit guten Mehlen gerechnet werden.

Stärkekomplex: Die optimale Amylaseaktivität wird Backmehlen zugeschrieben, wenn sie eine Fallzahl in einem Bereich um 250 sec (entsprechen einer Viskosität um 350 BE) aufweisen. Gemäss unserer Ernteerhebung wird der mahlfähige Weizen der Ernte 2018 wiederum Mehle mit deutlich geringerer Amylaseaktivität (d.h. höherer Viskosität) ergeben. Mit einem entsprechenden Zusatz von aktivem Malzmehl können die Mehle jedoch in Richtung des erwähnten Optimums eingestellt werden.

#### Proteinkomplex:

Im Gegensatz zur Erntequalität, welche sich naturgemäss bei allen Merkmalen von Ernte zu Ernte ändern kann, bleiben die jeweiligen SOLL-Bereiche über die Jahre hinweg gleich, da die Bäckereien eine immerwährende konstante Mehlqualität fordern.

Der Feuchtklebergehalt und die Kleberqualität der diesjährigen Weizen können als gut bezeichnet werden, daraus können auch gute teigphysikalische Eigenschaften abgeleitet werden.

## Vergleich der Weizenernten 2014-2018 anhand wichtiger Qualitätsmerkmale

