

Wir begleiten
Ihre erfolgreiche
Getränkeherstellung

SCHLISSMANN
SCHWÄBISCH HALL



Tel. 07 91 - 9 71 91-0 • Fax 9 71 91-25
C. Schliessmann Kellerei-Chemie GmbH & Co.KG
Auwiesenstr. 5 • D-74523 Schwäbisch Hall

Getränkeanalytik

Bestimmung des unvergorenen Zuckers im Wein mit der Restzuckerspindel nach Dr. Kielhöfer

Stand 07/2014

Seite 1/2

Mit Hilfe der Restzuckerspindel, 0 -15 : 0,5 Zuckergrade, incl. Thermometer nach Dr. Kielhöfer lässt sich der Gehalt an unvergorenem Zucker in Wein, dessen ursprüngliches Mostgewicht in °Oechsle bekannt ist, recht genau abschätzen.

- Benötigt werden ca. 500 ml Wein mit Raumtemperatur (15 bis 25°C). Aus ihm wird zunächst die Kohlensäure entfernt durch wiederholtes Schütteln des verschlossenen Behältnisses - Flasche oder Erlenmeyerkolben - und mehrfaches Ablassen des Überdrucks.
- Der so entgaste Wein wird zur Untersuchung in einen trockenen oder mit Wein ausgespülten Spindelzylinder 360x46 mm bis ca. 5 cm unter den Rand eingefüllt. Stark hefetrüber Jungwein ist vorgängig zu filtrieren (Faltenfilter).
- Die saubere und trockene Restzuckerspindel (bitte nur an der Stängelspitze anfassen!) wird vorsichtig in den Wein eingebracht und losgelassen, sobald sie schwimmt. Abgelesen wird in Höhe des Meniskus, wobei sich das Auge ebenfalls in Höhe der Flüssigkeitsebene befindet. Nach dem Restzuckerspindel-Wert wird der Thermometer-Wert abgelesen. Der Restzuckerspindel-Messwert gilt, wenn das Thermometer exakt 20°C anzeigt. Für jeden Grad über 20°C sind 0,2 Zuckergrade zuzuzählen, für jeden Grad unter 20°C sind 0,2 Zuckergrade abzuziehen (bitte Messbereichsspielraum 15°C bis 25°C beachten!).
- Mit dem temperaturkorrigierten Zuckerwert **und** dem ursprünglichen Oechsle-Wert kann aus der Zuckertafel (siehe Rückseite) der Zuckergehalt des Weines in g/l entnommen werden. Wurde der Most oder Wein gezuckert, gilt der aufgezuckerte Oechsle-Wert.
- Die Werte der Zuckertafel sind auf der Basis von 24 g/l zuckerfreier Extrakt berechnet. Sie sind ohne Korrektur gültig bei Naturweinen aus extraktreichen Traubensorten mittlerer bis guter Jahrgänge von etwa 70 - 85° Oechsle, z.B. Riesling.

Korrektur des Zuckergehalts nach dem Ablesen der Zuckertafel:

- Bei noch gärenden Jungweinen „normaler Art“ vor der Weinsteinausscheidung sind 2 g/l Zucker abzuziehen.
- Bei säurearmen Weinen „normaler Art“ (infolge stärkeren Säureabbaus oder starker Entsäuerung) sind 2 g/l Zucker zuzuzählen.
- Bei Weinen **sehr säurearmer** Jahrgänge sind 3 - 4 g/l Zucker zuzuzählen.
- Bei Weinen aus extrakt- und säurearmen Traubensorten, z.B. Müller-Thurgau, Gutedel, sind 3 - 4 g/l Zucker zuzuzählen.
- Bei Weinen aus edelfaulen Lesegut (mit hohem zuckerfreiem Extrakt) sind 2 - 4 g/l Zucker abzuziehen, ebenso bei Rotweinen.
- Bei Edelweinen (Beerenauslesen) ist die Methode unzuverlässig.

Beispiel 1: normaler Wein

bei 16°C abgelesen = 11,5 Zuckergrade
Temperatur-Korrektur = minus 0,8
temperaturkorrigierte
Zuckergrade = 10,7
ursprüngliche Oechsle = 82
g/l Zucker = 23,4

Beispiel 2: sehr säurearmer Wein

bei 22°C abgelesen = 9,7 Zuckergrade
Temperatur-Korrektur = plus 0,4
temperaturkorrigierte
Zuckergrade = 10,1
ursprüngliche Oechsle = 93
g/l Zucker = 25,7
korrigiert um 3 g/l Zucker = 28,7

Zuckertafel zur Restzuckerspindel nach Dr. Kielhöfer (g Zucker / l):

Zuckergrade an der Restzuckerspindel	°Oe %Brix -KMW	ursprüngliches Mostgewicht											
		70	73	76	79	82	85	88	91	94	97	100	103
		16,00	16,69	17,37	18,06	18,74	19,43	20,11	20,80	21,49	22,17	22,86	23,54
0		-	-	-	-	-	1,2	2,1	3,1	4,1	5,0	6,0	7,0
0,5		-	-	-	-	1,3	2,2	3,2	4,2	5,1	6,1	7,1	8,1
1		-	-	-	1,4	2,3	3,3	4,3	5,3	6,2	7,2	8,2	9,2
1,5		-	-	1,5	2,5	3,4	4,4	5,4	6,4	7,3	8,3	9,3	10,3
2		-	1,5	2,5	3,6	4,7	5,5	6,5	7,5	8,4	9,4	10,4	11,4
2,5		1,6	2,6	3,6	4,7	5,6	6,6	7,6	8,5	9,5	10,4	11,4	12,4
3		2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,6	10,6	11,5	12,5	13,5
3,5		3,8	4,8	5,8	6,8	7,8	8,8	9,8	10,7	11,7	12,6	13,7	14,8
4		4,8	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	10,9	11,8	12,7	13,7	14,7	15,7
4,5		5,9	6,9	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	12,9	13,9	14,8	15,8	16,8
5		7,0	8,0	9,0	10,1	11,1	12,1	13,0	14,0	15,0	15,9	16,9	17,9
5,5		8,1	9,1	10,1	11,1	12,2	13,1	14,1	15,1	16,1	17,0	18,0	19,0
6		9,2	10,1	11,1	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	17,2	18,1	19,1	20,1
6,5		10,3	11,2	12,2	13,2	14,3	15,3	16,3	17,4	18,3	19,2	20,2	21,2
7		11,3	12,3	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2	21,2	22,2
7,5		12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,5	18,5	19,4	20,4	21,2	22,2	23,2
8		13,5	14,5	15,5	16,5	17,6	18,6	19,6	20,5	21,5	22,4	23,4	24,4
8,5		14,5	15,5	16,6	17,6	18,6	19,7	20,7	21,6	22,6	23,5	24,5	25,5
9		15,5	16,6	17,6	18,6	19,7	20,7	21,7	22,7	23,6	24,5	25,5	26,5
9,5		16,6	17,6	18,6	19,7	20,7	21,8	22,9	23,9	24,7	25,6	26,6	27,6
10		17,6	18,7	19,7	20,8	21,8	22,9	23,9	24,9	25,8	26,7	27,7	28,7
10,5		18,7	19,8	20,9	21,9	22,9	24,0	25,0	25,9	26,9	27,8	28,8	29,8
11		19,8	20,9	21,9	23,0	24,0	25,1	26,0	27,1	28,0	28,9	29,9	30,9
11,5		20,9	21,9	23,0	24,0	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,0	31,0	32,0
12		21,9	23,0	24,0	25,1	26,1	27,1	28,1	29,1	30,1	31,1	32,1	33,1
12,5		23,0	24,1	25,1	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,2	32,2	33,2	34,2
13		24,1	25,2	26,2	27,2	28,2	29,2	30,2	31,3	32,3	33,3	34,3	35,3
13,5		25,2	26,3	27,2	28,3	29,3	30,3	31,3	32,3	33,3	34,4	35,4	36,4
14		26,3	27,4	28,3	29,4	30,4	31,4	32,4	33,4	34,4	35,5	36,5	37,5
14,5		27,4	28,4	29,4	30,5	31,5	32,5	33,5	34,5	35,5	36,5	37,6	38,7
15		28,4	29,4	30,5	31,6	32,6	33,6	34,6	35,6	36,6	37,6	38,6	39,6