

## Ergebnisse Gerste Versuchsanbau Schwabenmalz

| Analysenbezeichnung            | Einheit           | KWS 12/221 | Propino | Laureate | Torbellino | Baltic | Planet | Leenke | Crossway | Breuster | Cervinia | Ventina |
|--------------------------------|-------------------|------------|---------|----------|------------|--------|--------|--------|----------|----------|----------|---------|
| Wassergehalt Gerste            | %                 | 11,6       | 11,7    | 12,0     | 11,6       | 11,5   | 11,7   | 11,6   | 11,7     | 11,6     | 12,0     | 11,8    |
| Rohprotein Gerste (8,5-12,5 %) | %, wfr.           | 8,5        | 9,1     | 8,6      | 9,1        | 9,2    | 8,5    | 8,3    | 8,8      | 9,3      | 8,5      | 11,0    |
| Keimenergie 3. Tag             | %                 | 98         | 99      | 94       | 92         | 97     | 97     | 97     | 95       | 96       | 98       | 97      |
| Keimenergie 5. Tag             | %                 | 99         | 99      | 95       | 98         | 98     | 98     | 99     | 98       | 98       | 99       | 98      |
| Wasserempfindlichkeit          | %                 | 16         | 6       | 34       | 7          | 21     | 19     | 5      | 24       | 20       | 0        | 14      |
| Sortierung > 2,8 mm Gerste     | %                 | 63,7       | 79,8    | 75,5     | 59,6       | 44,7   | 44,5   | 65,4   | 41,6     | 62,6     | 58,3     | 23,4    |
| Sortierung 2,5 - 2,8 mm Gerste | %                 | 25,7       | 13,8    | 16,4     | 31         | 40,5   | 40,5   | 22,4   | 45,3     | 30,1     | 28,3     | 48,3    |
| Sortierung 2,2 - 2,5 mm Gerste | %                 | 8,6        | 5,3     | 5,7      | 6,8        | 10,7   | 11,8   | 8,5    | 9,6      | 5,9      | 9,5      | 21,4    |
| Abputz Gerste                  | %                 | 2          | 1,1     | 2,4      | 2,6        | 4,1    | 3,2    | 3,7    | 3,5      | 1,4      | 3,9      | 6,9     |
| 1. Sorte Gerste                | %                 | 89,4       | 93,6    | 91,9     | 90,6       | 85,2   | 85     | 87,8   | 86,9     | 92,7     | 86,6     | 71,7    |
| Anteil > 2,8 mm an 1. Sorte    | %                 | 71,3       | 85,3    | 82,2     | 65,8       | 52,5   | 52,4   | 74,5   | 47,9     | 67,5     | 67,3     | 32,6    |
| Wärmebehandlung                | Wochen            | 0          | 0       | 0        | 0          | 0      | 0      | 0      | 0        | 0        | 0        | 0       |
| Ankeimfeuchte                  | %                 | 42,2       | 43      | 41,5     | 41,4       | 41     | 42,2   | 43,9   | 40,2     | 38,4     | 41,5     | 45      |
| Grünmalzfeuchte                | %                 | 43,3       | 44,1    | 43,9     | 44,2       | 44,2   | 44     | 44,4   | 44,1     | 42,7     | 44,2     | 44,4    |
| Mälzungsschwand                | %, wfr.           | 8          | 8,6     | 7,7      | 7,5        | 7,9    | 8,3    | 8,8    | 7,5      | 6,7      | 7,8      | 9,2     |
| Atmungsschwand                 | %, wfr.           | 3,6        | 3,7     | 3,3      | 3,8        | 3,7    | 3,9    | 4,4    | 3,9      | 3,4      | 3,7      | 4,7     |
| Keimschwand                    | %, wfr.           | 4,4        | 4,9     | 4,4      | 3,7        | 4,2    | 4,4    | 4,4    | 3,6      | 3,3      | 4,1      | 4,5     |
| Weichzeit                      | h                 | 48         | 48      | 48       | 48         | 48     | 48     | 48     | 48       | 49       | 48       | 48      |
| Rote Körner in 200 g           |                   | 0          | 0       | 0        | 4          | 0      | 0      | 1      | 2        | 1        | 0        | 2       |
| Schwarze Körner in 200 g       |                   | 0,0        | 0       | 0        | 0          | 0      | 0      | 0      | 0        | 0        | 0        | 0       |
| Kongressmaisverfahren          |                   |            |         |          |            |        |        |        |          |          |          |         |
| Wassergehalt Malz              | %                 | 5,1        | 5,1     | 5        | 5          | 4,9    | 5      | 4,9    | 5        | 4,9      | 4,9      | 4,7     |
| Extrakt Malz                   | %, lfr.           | 79,9       | 79,9    | 80,7     | 79,6       | 79,9   | 80,2   | 80,6   | 80,2     | 79,9     | 80,7     | 78,4    |
| Extrakt Malz TrS.              | %, wfr.           | 84,2       | 84,2    | 84,9     | 83,8       | 84     | 84,4   | 84,8   | 84,4     | 84       | 84,9     | 82,3    |
| Viskosität (8,6 %)             | mPas              | 1,464      | 1,434   | 1,42     | 1,52       | 1,494  | 1,453  | 1,422  | 1,447    | 1,462    | 1,406    | 1,432   |
| Friabilimeter Mürbigkeit       | %                 | 93         | 96,5    | 95,1     | 98         | 96,1   | 96,7   | 98,2   | 98,8     | 91,5     | 98,9     | 99,2    |
| Ganzglasigkeit                 | %                 | 0,9        | 0       | 0,9      | 0,3        | 1,2    | 0,4    | 0      | 0        | 0,3      | 0        | 0       |
| Verzuckerungszeit              | min.              | 5-10       | 5-10    | 5-10     | 5-10       | 5-10   | 5-10   | 5-10   | 5-10     | 5-10     | 5-10     | 5-10    |
| Endvergärungsgrad              | %, schb.          | 85,8       | 88,3    | 86,7     | 86,6       | 87,3   | 89,5   | 87,3   | 85,1     | 85,5     | 87,9     | 89,8    |
| Ablauf                         | klar/opal         | klar       | klar    | klar     | klar       | klar   | klar   | klar   | klar     | klar     | klar     | klar    |
| Farbe Fotometer                | EBC               | 3,4        | 2,9     | 3,5      | 3,7        | 3,3    | 3,6    | 3,4    | 3,6      | 3,4      | 3,3      | 3,9     |
| pH-Wert                        |                   | 6,02       | 6       | 6,03     | 6,1        | 6,05   | 6,06   | 6,03   | 6,14     | 6,06     | 6,03     | 6       |
| Rohprotein Malz                | %, wfr.           | 8,3        | 8,9     | 8,5      | 8,6        | 8,6    | 8      | 8      | 8,3      | 9,2      | 8,4      | 10      |
| Löslicher Stickstoff Malz TrS. | mg/100g Malz-TrS. | 625        | 635     | 647      | 649        | 630    | 633    | 623    | 674      | 752      | 673      | 784     |
| Eiweiss-Lösungsgrad            | %                 | 47,1       | 44,6    | 47,6     | 47,2       | 45,8   | 49,5   | 48,7   | 50,8     | 51,1     | 50,1     | 49      |
| Freier Amino-Stickstoff TrS.   | mg/100g Malz TrS. | 159        | 141     | 159      | 161        | 148    | 166    | 160    | 170      | 189      | 164      | 196     |
| Beta-Glucan                    | mg/l              | 259        | 136     | 172      | 43         | 162    | 137    | 67     | 42       | 211      | 31       | <10     |
| Alpha-Amylase                  | DU, wfr.          | 56         | 75      | 83       | 52         | 78     | 82     | 91     | 74       | 90       | 88       | 83      |
| Beta-Amylase                   | BU, wfr.          | 884        | 1023    | 937      | 932        | 999    | 868    | 865    | 701      | 749      | 1028     | 1376    |
| DMS-Vorläufer                  | ppm, lfr.         | 7,3        | 7,9     | 6        | 7,5        | 7,5    | 7,1    | 7,9    | 7,3      | 9,2      | 7        | 11,2    |
| Verkleisterungstemperatur      | °C                | 62,5       | 62,6    | 63,3     | 63,2       | 61,9   | 62,4   | 62,8   | 63       | 61,7     | 62,7     | 62,4    |
| iso 65 °C-Verfahren            |                   |            |         |          |            |        |        |        |          |          |          |         |
| Extrakt Malz                   | %, lfr.           | 79,8       | 79,9    | 80,3     | 79,1       | 79,8   | 78,7   | 80     | 79,4     | 79,4     | 80,5     | 77,5    |
| Extrakt Malz TrS.              | %, wfr.           | 84,1       | 84,2    | 84,5     | 83,3       | 83,9   | 82,8   | 84,1   | 83,6     | 83,5     | 84,6     | 81,3    |
| Viskosität 65 °C (8,6 %)       | mPas              | 1,521      | 1,447   | 1,457    | 1,537      | 1,581  | 1,508  | 1,442  | 1,453    | 1,489    | 1,414    | 1,457   |
| Verzuckerungszeit              | min.              | 5-10       | 5-10    | 5-10     | 5-10       | 5-10   | 5-10   | 5-10   | 5-10     | 5-10     | 5-10     | 5-10    |
| Endvergärungsgrad              | %, schb.          | 87         | 89      | 89,5     | 85,9       | 88,5   | 84,4   | 87,8   | 88,4     | 86,5     | 87,9     | 86,3    |
| Ablauf                         | klar/opal         | klar       | klar    | klar     | klar       | klar   | klar   | klar   | klar     | klar     | klar     | klar    |
| Farbe Fotometer                | EBC               | 3,4        | 2,9     | 3,4      | 3,4        | 3,1    | 4,1    | 3,1    | 3,5      | 3,3      | 3,2      | 3,8     |
| pH-Wert                        |                   | 6,06       | 6,01    | 6,07     | 6,08       | 6,04   | 6,05   | 6,06   | 6,07     | 6,08     | 6,05     | 5,98    |
| Rohprotein Malz                | %, wfr.           | 8,3        | 8,9     | 8,5      | 8,6        | 8,6    | 8      | 8      | 8,3      | 9,2      | 8,4      | 10      |
| Löslicher Stickstoff Malz TrS. | mg/100g Malz-TrS. | 552        | 573     | 574      | 575        | 556    | 544    | 559    | 619      | 681      | 605      | 684     |
| Eiweiss-Lösungsgrad            | %                 | 41,6       | 40,2    | 42,2     | 41,8       | 40,4   | 42,5   | 43,7   | 46,6     | 46,3     | 45       | 42,8    |
| Freier Amino-Stickstoff TrS.   | mg/100g Malz TrS. | 120        | 137     | 117      | 126        | 112    | 125    | 121    | 141      | 141      | 133      | 154     |
| Beta-Glucan 65 °C              | mg/l              | 351        | 201     | 270      | 136        | 269    | 200    | 89     | 80       | 351      | 49       | <10     |

| Analysenbezeichnung            | Einheit           | Apertus | Edward | Rumor | Sarmun | Johnny | Manitou | Loft  | Dekan |
|--------------------------------|-------------------|---------|--------|-------|--------|--------|---------|-------|-------|
| Wassergehalt Weizen            | %                 | 10,5    | 10,2   | 10,1  | 10,1   | 10,1   | 10,0    | 9,9   | 10,1  |
| Rohprotein Weizen              | %, wfr.           | 15,7    | 13,4   | 13,7  | 13,6   | 14,2   | 13,5    | 14,5  | 14,0  |
| Keimenergie 3. Tag             | %                 | 99      | 99     | 100   | 97     | 96     | 99      | 98    | 98    |
| Keimenergie 5. Tag             | %                 | 100     | 100    | 100   | 100    | 99     | 100     | 99    | 99    |
| Wasserempfindlichkeit          | %                 | 0       | 1      | 0     | 0      | 0      | 1       | 1     | 0     |
| Sortierung > 2,8 mm Weizen     | %                 | 66,1    | 70     | 37,2  | 53,8   | 58,3   | 53,5    | 36,6  | 71,8  |
| Sortierung 2,5 - 2,8 mm Weizen | %                 | 24,3    | 23,7   | 40,6  | 26,1   | 31,0   | 26,0    | 47,4  | 20,1  |
| Sortierung 2,2 - 2,5 mm Weizen | %                 | 6,5     | 3,4    | 19,2  | 9,8    | 7,2    | 12,7    | 5,3   | 3,4   |
| Abputz Weizen                  | %                 | 3,1     | 2,9    | 3,0   | 10,3   | 3,5    | 7,8     | 10,7  | 4,7   |
| 1. Sorte Weizen                | %                 | 90,4    | 93,7   | 77,8  | 79,9   | 89,3   | 79,5    | 84,0  | 91,9  |
| Anteil > 2,8 mm an 1. Sorte    | %                 | 73,1    | 74,7   | 47,8  | 67,3   | 65,3   | 67,3    | 43,6  | 78,1  |
| Wärmebehandlung                | Wochen            | 0       | 0      | 0     | 0      | 0      | 0       | 0     | 0     |
| Auswuchs                       | %                 | 0       | 0      | 0     | 0      | 0      | 0       | 0     | 0     |
| Ankeimfeuchte                  | %                 | 37,3    | 36,6   | 36,5  | 38,1   | 38,0   | 37,0    | 36,3  | 35,8  |
| Grünmalzfeuchte                | %                 | 44,4    | 44,3   | 44,6  | 44,3   | 44,4   | 44,2    | 43,8  | 44,2  |
| Mälzungsschwand                | %, wfr.           | 8,4     | 7,6    | 8,8   | 7,7    | 8,6    | 8,2     | 8,2   | 8,3   |
| Atmungsschwand                 | %, wfr.           | 4,0     | 3,7    | 4,3   | 3,6    | 4,1    | 3,9     | 4,0   | 3,7   |
| Keimschwand                    | %, wfr.           | 4,4     | 3,9    | 4,5   | 4,1    | 4,5    | 4,3     | 4,2   | 4,6   |
| weichzeit                      | h                 | 51      | 53     | 53    | 50     | 50     | 52      | 53    | 53    |
| Relevante rote Körner in 200 g |                   | 3       | 4      | 5     | 0      | 0      | 3       | 4     | 2     |
| Schwarze Körner in 200 g       |                   | 0       | 2      | 2     | 2      | 0      | 2       | 1     | 0     |
| Wassergehalt Malz              | %                 | 5,4     | 5,4    | 5,0   | 5,1    | 5,0    | 5,2     | 5,3   | 5,3   |
| Extrakt Malz                   | %, lfr.           | 79,3    | 81,0   | 80,9  | 81,1   | 80,1   | 81,1    | 79,9  | 80,1  |
| Extrakt Malz TrS.              | %, wfr.           | 83,8    | 85,6   | 85,2  | 85,5   | 84,3   | 85,5    | 84,4  | 84,6  |
| Viskosität (8,6 %)             | mPas              | 1,569   | 1,561  | 1,635 | 1,572  | 1,623  | 1,551   | 1,491 | 1,624 |
| Endvergärungsgrad              | %, schb.          | 81,1    | 79,3   | 79,0  | 79,3   | 81,0   | 77,2    | 81,3  | 79,7  |
| Ablauf                         | klar/opal         | klar    | klar   | klar  | klar   | klar   | klar    | klar  | klar  |
| Farbe Fotometer                | EBC               | 4,4     | 4,3    | 6,9   | 4,5    | 7,9    | 4,7     | 4,4   | 5,8   |
| Kochfarbe Fotometer            | EBC               | 6,6     | 6,6    | 7,3   | 6,5    | 6,7    | 6,4     | 6,5   | 7,1   |
| pH-Wert                        |                   | 6,11    | 6,10   | 6,00  | 6,19   | 6,15   | 6,16    | 6,18  | 6,17  |
| Rohprotein Malz                | %, wfr.           | 15,0    | 13,2   | 13,6  | 13,1   | 13,5   | 12,9    | 13,6  | 13,6  |
| Löslicher Stickstoff Malz TrS. | mg/100g Malz-TrS. | 824     | 814    | 978   | 860    | 705    | 755     | 745   | 806   |
| Eiweiss-Lösungsgrad            | %                 | 34,3    | 38,5   | 44,9  | 41,0   | 32,6   | 36,6    | 34,2  | 37,0  |
| Freier Amino-Stickstoff TrS.   | mg/100g Malz TrS. | 138     | 145    | 154   | 146    | 131    | 121     | 118   | 120   |
| Alpha-Amylase                  | DU, wfr.          | 61      | 57     | 59    | 57     | 69     | 56      | 52    | 57    |