

## Wertprüfungen für den ökologischen Landbau Anhang 8.9: Jahresbericht Sommergerste, Qualität 2006

---

VCU testing under organic conditions

**FKZ: 03OE671**

**Projektnehmer:**

Bundessortenamt  
Abteilung 2: Wertprüfung  
Osterfelddamm 80, 30627 Hannover  
Tel.: +49 511 9566-5  
Fax: +49 511 563362  
E-Mail: [BSA@bundessortenamt.de](mailto:BSA@bundessortenamt.de)  
Internet: <http://www.bundessortenamt.de>

**Autoren:**

Steinberger, Josef; Rentel, Dirk; Trautwein, Friedhilde

Gefördert vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
im Rahmen des Bundesprogramms Ökologischer Landbau (BÖL)

# **BUNDESSORTENAMT**

**Ergänzung des Berichtes über die**

**Ergebnisse der Wertprüfung**

**mit**

**Sommergerste**  
**(einfaktoriell)**

**Forschungsprojekt Ökologischer Landbau**

**Ergebnisse der Qualitätsuntersuchungen**

**Erntejahr 2006**

**25/6 -GS OEK-**

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen.....	3
Tausendkornmasse g.....	4
Sortierung > 2,2 mm %.....	4
Sortierung > 2,5 mm %.....	5
Sortierung > 2,8 mm %.....	5
Marktwareertrag dt/ha.....	6
Marktwareertrag rel. ....	6
Vollgersteertrag dt/ha.....	7
Vollgersteertrag rel. ....	7
Hektolitergewicht kg.....	8
Rohprot.geh.(Korn) i.TM %.....	8
Keimenergie am 3. Tag %.....	9
Keimenergie am 5. Tag %.....	9
Tage von Ernte b. Mälzung.....	10
H <sub>2</sub> O-Aufn. n.48 h(Quellv.).....	10
Malzextraktgeh.i.TM %.....	11
Mälzungsschwand (gesamt)%.....	11
Friabilimeterwert %.....	12
Ganzglasige Körner %.....	12
Viskosität mPas.....	13
Rohprot.geh.(Malz) i.TM %.....	13
Eiweißlösungsgrad %.....	14
VZ 45°C %.....	14
Endvergärungsgrad %.....	15
Würzefarbe.....	15

Zwischenzeitlich zurückgezogene Sorten wurden nicht untersucht.

## Erläuterungen

Die Qualitätsuntersuchungen wurden von folgenden Stellen durchgeführt:

- 1) Tausendkornmasse, Sortierung, Hektolitergewicht und Eiweißgehalt vom Forschungsinstitut für Rohstoffe der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin.
- 2) Keimprüfung und Kleinmälzung vom Lehrstuhl für Technologie der Brauerei I der Technischen Universität München in Freising-Weihenstephan.

Die Wertprüfungsorte sind in den Tabellen jeweils mit ihrer Schlüsselzahl aufgeführt:

3052 Holtorfsloh 1	- 11008 Gülzow
6011 Liederbach	13036 Bernburg 4
6035 Rauischholzhausen	14009 Mittelsömmern
9114 Hohenkammer 3	

Zugelassene Sorten sind mit ihrer Sortenbezeichnung, noch nicht zugelassene Sorten mit dem auf vier Buchstaben verkürzten Züchternamen und der Kenn-Nummer (ohne die Buchstaben für die Pflanzenart) gekennzeichnet.

## Hinweise zur Wertbarkeit

- 11008 Gülzow                      wegen Bodenstellen wurden die Qualitätseigenschaften nicht mitgemittelt

		Tausendkornmasse g							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	42,0	37,0	46,2	35,6	35,2	34,6	44,4	38,8
2	AURIGA	40,0	31,6	40,2	39,2	35,2	37,6	44,8	38,1
3	BRAEMAR	41,8	37,2	45,0	38,6	37,4	41,4	46,6	41,0
..	DSCHN.VRS	41,3	35,3	43,8	37,8	35,9	37,9	45,3	39,3
4	PASADENA	41,6	34,0	42,8	40,2	36,4	35,6	45,6	39,1
5	ANNABELL	40,0	29,6	41,6	34,0	33,6	34,8	44,8	36,4
6	URSA	41,0	35,0	40,8	40,2	36,0	36,0	45,4	38,9
7	MARGRET	40,4	35,0	43,8	41,2	34,4	40,2	47,4	40,3
8	TOCADA	46,0	40,8	48,0	42,8	39,8	38,8	48,8	43,2
9	CARAFE	47,8	34,0	51,4	41,8	39,4	37,6	51,2	42,6
10	GERMINA	43,0	34,0	43,0	39,8	33,8	36,6	47,8	39,2
11	DJAMILA	42,8	33,4	45,4	36,4	36,4	38,0	46,6	39,4
12	SIMBA	43,4	37,8	45,0	39,2	41,4	43,6	48,2	42,5
13	EUNOVA	44,4	40,4	49,6	42,0	38,6	42,0	52,0	44,1
14	TAIGA	38,8	33,2	40,2	35,6	32,8	35,2	42,2	36,5
15	LAWINA	38,6	35,6	42,6	38,4	32,8	38,0	41,4	38,1
...	Ortsmittel	42,1	35,2	44,4	39,0	36,2	38,0	46,5	39,9

		Sortierung > 2,2 mm %							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	98,0	89,8	99,1	91,4	94,4	84,1	98,4	92,9
2	AURIGA	96,6	91,7	97,3	95,7	91,9	87,0	97,8	93,6
3	BRAEMAR	99,0	98,1	99,3	97,9	95,1	96,4	99,1	97,7
..	DSCHN.VRS	97,9	93,2	98,6	95,0	93,8	89,2	98,4	94,7
4	PASADENA	97,4	92,8	98,9	96,5	95,0	86,9	99,0	94,9
5	ANNABELL	98,4	91,9	98,5	96,1	92,8	89,3	98,3	94,5
6	URSA	98,5	95,9	98,4	98,3	95,1	91,2	99,2	96,4
7	MARGRET	98,9	97,7	99,1	99,0	93,7	94,1	99,5	97,2
8	TOCADA	98,3	99,8	98,2	94,5	95,8	87,8	98,8	95,8
9	CARAFE	98,4	95,3	99,9	98,5	95,3	88,8	99,2	96,2
10	GERMINA	99,1	96,6	99,3	97,5	94,8	91,2	99,1	96,4
11	DJAMILA	98,5	97,4	99,5	97,7	94,0	94,4	99,2	97,0
12	SIMBA	98,3	92,7	98,8	92,6	96,9	84,2	98,0	93,9
13	EUNOVA	98,2	94,6	99,4	97,4	93,5	91,6	98,8	95,9
14	TAIGA	93,7	85,8	94,4	90,5	77,7	83,6	96,8	88,1
15	LAWINA	94,0	86,6	97,5	92,5	80,3	79,9	93,5	88,4
...	Ortsmittel	97,7	93,8	98,5	95,7	92,4	88,7	98,3	94,6

		Sortierung > 2,5 mm %							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	90,7	62,2	96,1	63,8	81,6	61,0	90,8	75,9
2	AURIGA	84,1	56,1	86,9	75,9	72,0	65,2	88,6	74,1
3	BRAEMAR	93,0	79,8	94,8	88,8	82,7	83,8	96,0	87,7
..	DSCHN.VRS	89,3	66,0	92,6	76,2	78,8	70,0	91,8	79,2
4	PASADENA	88,8	54,2	94,3	76,7	82,5	53,6	92,4	75,6
5	ANNABELL	90,8	57,3	92,6	82,1	75,5	66,7	92,2	77,7
6	URSA	92,5	71,2	93,3	89,7	82,8	70,6	95,9	83,9
7	MARGRET	92,8	77,9	94,9	90,0	78,7	77,1	96,4	85,8
8	TOCADA	89,7	97,4	89,6	72,0	87,4	60,2	91,3	83,0
9	CARAFE	94,4	70,6	96,9	87,5	82,3	63,2	95,6	82,7
10	GERMINA	95,3	79,3	96,9	86,8	80,9	71,1	95,6	85,1
11	DJAMILA	91,0	78,3	96,2	81,9	79,8	76,6	95,5	84,7
12	SIMBA	89,4	64,5	91,5	66,4	84,2	55,3	90,4	75,4
13	EUNOVA	87,6	58,4	94,8	82,8	74,3	70,5	93,6	79,1
14	TAIGA	47,7	33,0	47,4	44,1	19,5	35,4	80,7	43,4
15	LAWINA	52,2	23,4	77,3	45,8	35,5	42,8	75,0	50,0
...	Ortsmittel	85,3	64,2	89,6	75,6	73,3	63,5	91,3	76,3

		Sortierung > 2,8 mm %							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	47,9	20,2	60,5	17,9	41,2	21,6	63,7	37,5
2	AURIGA	33,2	14,0	45,2	25,8	26,7	24,2	60,5	32,7
3	BRAEMAR	52,0	33,1	61,0	48,6	43,7	51,2	78,0	52,6
..	DSCHN.VRS	44,4	22,4	55,6	30,8	37,2	32,3	67,4	41,0
4	PASADENA	40,4	12,5	69,6	28,2	39,9	12,4	63,0	37,6
5	ANNABELL	49,9	14,4	52,3	37,2	28,7	24,0	68,4	37,5
6	URSA	52,2	28,4	65,8	54,6	45,0	28,7	80,1	50,4
7	MARGRET	52,5	31,3	68,6	54,4	36,0	38,7	76,2	50,9
8	TOCADA	46,0	90,4	56,1	27,2	56,1	19,8	63,3	52,2
9	CARAFE	70,3	26,7	85,5	45,0	42,8	24,4	78,8	50,5
10	GERMINA	61,7	34,6	63,9	47,9	42,6	29,1	77,0	49,2
11	DJAMILA	46,6	29,6	69,5	30,6	32,7	35,0	74,9	45,4
12	SIMBA	36,3	22,2	51,1	19,7	40,7	17,6	61,8	35,5
13	EUNOVA	28,6	13,1	49,1	25,4	18,1	20,1	72,6	33,1
14	TAIGA	9,7	3,4	6,4	5,2	1,9	1,9	13,2	5,3
15	LAWINA	3,2	0,9	6,3	1,8	3,9	1,4	14,6	4,8
...	Ortsmittel	42,0	25,0	54,1	31,3	33,3	23,3	63,1	38,3

		Marktwareertrag dt ha							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	36,5	27,3	43,6	48,8	35,1	45,3	69,2	44,9
2	AURIGA	34,4	26,8	42,6	55,9	35,1	49,4	69,9	46,6
3	BRAEMAR	32,6	32,6	43,1	54,6	37,9	60,5	69,7	49,7
..	DSCHN.VRS	34,5	28,9	43,1	53,1	36,0	51,7	69,6	47,1
4	PASADENA	37,5	26,4	41,0	55,1	36,7	50,1	76,4	47,6
5	ANNABELL	45,1	27,6	42,2	58,2	32,0	50,9	77,1	48,0
6	URSA	39,4	30,9	44,0	61,7	38,6	51,9	77,1	50,7
7	MARGRET	40,2	32,7	44,8	62,8	36,7	57,3	76,0	51,7
8	TOCADA	47,2	32,4	43,3	58,6	39,5	56,3	81,7	52,0
9	CARAFE	40,8	28,2	40,6	54,2	35,8	47,3	72,7	46,5
10	GERMINA	37,0	29,2	41,3	56,5	37,5	52,1	76,2	48,8
11	DJAMILA	43,8	32,1	46,2	61,8	38,0	58,3	82,5	53,1
12	SIMBA	41,3	29,8	47,4	57,4	43,3	53,7	78,5	51,7
13	EUNOVA	39,1	28,5	45,9	58,3	37,5	51,6	76,4	49,7
14	TAIGA	27,8	21,0	35,4	44,8	26,1	37,8	56,6	36,9
15	LAWINA	24,0	18,8	31,7	39,2	24,3	33,1	49,4	32,7
...	Ortsmittel	37,8	28,3	42,2	55,2	35,6	50,4	72,6	47,4

		Marktwareertrag rel.							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	105,9	94,5	101,1	91,9	97,5	87,5	99,4	95,3
2	AURIGA	99,6	92,7	98,8	105,2	97,5	95,5	100,5	99,0
3	BRAEMAR	94,4	112,8	100,1	102,9	105,0	116,9	100,1	105,6
..	Dschn.VS(abs)	34,5	28,9	43,1	53,1	36,0	51,7	69,6	47,1
4	PASADENA	108,7	91,3	95,2	103,7	101,9	96,9	109,8	101,1
5	ANNABELL	130,7	95,4	97,9	109,6	88,7	98,4	110,8	102,0
6	URSA	114,1	107,0	102,1	116,1	107,1	100,4	110,8	107,7
7	MARGRET	116,6	113,2	104,1	118,2	101,7	110,9	109,3	109,9
8	TOCADA	136,7	112,1	100,5	110,3	109,5	108,8	117,4	110,4
9	CARAFE	118,4	97,5	94,1	102,0	99,3	91,5	104,5	98,7
10	GERMINA	107,2	101,1	95,8	106,3	103,9	100,8	109,5	103,7
11	DJAMILA	127,1	111,2	107,3	116,3	105,3	112,7	118,5	112,9
12	SIMBA	119,8	103,3	110,0	108,0	120,1	103,9	112,8	109,8
13	EUNOVA	113,3	98,5	106,6	109,8	104,0	99,8	109,8	105,6
14	TAIGA	80,6	72,6	82,1	84,3	72,4	73,2	81,3	78,5
15	LAWINA	69,7	65,0	73,5	73,8	67,3	63,9	70,9	69,5
...	Ortsmittel	109,5	97,9	97,9	103,9	98,8	97,4	104,4	100,6

		Vollgersteuertrag dt/jha							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	33,8	18,9	42,2	34,1	30,4	32,8	63,8	37,0
2	AURIGA	29,9	16,4	38,0	44,3	27,5	37,0	63,3	37,8
3	BRAEMAR	30,6	26,5	41,2	49,6	32,9	52,6	67,5	45,0
..	DSCHN.VRS	31,5	20,6	40,5	42,7	30,3	40,8	64,9	40,0
4	PASADENA	34,2	15,4	39,1	43,8	31,9	30,9	71,3	38,7
5	ANNABELL	41,6	17,2	39,7	49,7	26,0	38,0	72,3	40,5
6	URSA	37,0	23,0	41,7	56,3	33,6	40,2	74,6	44,9
7	MARGRET	37,7	26,1	42,9	57,1	30,8	47,0	73,7	46,3
8	TOCADA	43,0	31,6	39,5	44,7	36,0	38,6	75,5	44,3
9	CARAFE	39,2	20,9	39,3	48,1	30,9	33,7	70,1	40,5
10	GERMINA	35,6	24,0	40,3	50,3	32,0	40,6	73,5	43,4
11	DJAMILA	40,5	25,8	44,7	51,8	32,2	47,3	79,4	46,9
12	SIMBA	37,6	20,8	43,9	41,1	37,6	35,3	72,4	41,8
13	EUNOVA	34,9	17,6	43,8	49,6	29,8	39,7	72,4	42,1
14	TAIGA	14,2	8,1	17,8	21,8	6,5	16,0	47,2	19,6
15	LAWINA	13,4	5,1	25,1	19,4	10,7	17,7	39,6	19,6
...	Ortsmittel	33,5	19,8	38,6	44,1	28,6	36,5	67,8	39,2

		Vollgersteuertrag rel.							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	107,5	91,8	104,3	79,9	100,3	80,5	98,3	92,7
2	AURIGA	95,2	79,5	93,9	103,9	90,9	90,7	97,6	94,5
3	BRAEMAR	97,3	128,7	101,8	116,2	108,8	128,8	104,0	112,7
..	Dschn.VS(abs)	31,5	20,6	40,5	42,7	30,3	40,8	64,9	40,0
4	PASADENA	108,7	74,7	96,6	102,6	105,3	75,7	109,9	96,9
5	ANNABELL	132,3	83,4	98,0	116,6	85,9	93,2	111,5	101,3
6	URSA	117,6	111,4	103,1	132,0	111,0	98,5	114,9	112,4
7	MARGRET	120,0	126,5	106,1	133,9	101,7	115,1	113,5	115,8
8	TOCADA	136,8	153,4	97,6	104,7	118,9	94,6	116,3	110,9
9	CARAFE	124,6	101,3	97,2	112,9	102,1	82,6	108,0	101,4
10	GERMINA	113,1	116,3	99,5	117,9	105,6	99,6	113,3	108,7
11	DJAMILA	128,8	125,4	110,5	121,4	106,4	115,9	122,4	117,3
12	SIMBA	119,5	100,8	108,4	96,4	124,3	86,4	111,6	104,8
13	EUNOVA	110,8	85,3	108,2	116,2	98,4	97,4	111,5	105,5
14	TAIGA	45,0	39,2	43,9	51,1	21,6	39,3	72,7	49,0
15	LAWINA	42,5	24,6	62,0	45,5	35,4	43,4	61,0	49,1
...	Ortsmittel	106,6	96,2	95,4	103,4	94,5	89,4	104,4	98,2



		Hektolitergewicht kg							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	70,2	65,3	68,8	62,0	69,2	64,9	64,2	65,7
2	AURIGA	70,9	64,8	68,4	67,0	68,8	68,8	65,2	67,2
3	BRAEMAR	69,6	63,4	67,2	63,8	69,4	67,9	65,0	66,1
..	DSCHN.VRS	70,2	64,5	68,1	64,3	69,1	67,2	64,8	66,3
4	PASADENA	69,1	59,6	65,0	63,6	68,6	64,5	64,9	64,4
5	ANNABELL	68,3	60,6	65,5	62,1	67,0	64,0	64,1	63,9
6	URSA	67,8	62,4	65,1	63,8	66,9	66,0	63,5	64,6
7	MARGRET	70,2	64,9	69,4	68,3	69,1	69,4	67,5	68,1
8	TOCADA	70,4	61,8	65,4	64,0	68,8	64,8	64,6	64,9
9	CARAFE	68,9	57,7	67,0	60,9	67,3	62,6	63,3	63,1
10	GERMINA	69,1	62,9	64,6	63,9	67,2	65,8	65,4	65,0
11	DJAMILA	70,5	60,8	68,4	65,2	66,8	65,9	65,2	65,4
12	SIMBA	71,5	61,1	65,6	65,0	69,3	67,4	65,0	65,6
13	EUNOVA	70,8	62,9	68,1	65,0	67,4	66,8	67,6	66,3
14	TAIGA	77,2	70,4	76,2	74,2	82,2	78,8	73,2	75,8
15	LAWINA	83,4	78,6	80,9	80,1	81,5	80,4	72,8	79,1
...	Ortsmittel	71,2	63,8	68,4	65,9	70,0	67,9	66,1	67,0

		Rohprot.geh.(Korn) i.TM %							
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	BRNB4	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	13036	14009	6
1	BARKE	9,5	12,8	10,0	10,8	9,8	15,1	11,6	11,7
2	AURIGA	9,7	12,9	10,1	10,5	10,4	14,2	10,8	11,5
3	BRAEMAR	10,1	12,1	9,7	10,6	9,7	14,8	10,9	11,3
..	DSCHN.VRS	9,8	12,6	9,9	10,6	10,0	14,7	11,1	11,5
4	PASADENA	10,4	12,6	10,2	11,0	9,2	14,7	10,6	11,4
5	ANNABELL	9,3	12,7	10,2	10,6	11,7	14,7	10,6	11,8
6	URSA	9,3	11,9	9,6	9,8	11,0	14,5	10,6	11,2
7	MARGRET	9,2	11,6	9,4	10,0	9,8	14,2	10,5	10,9
8	TOCADA	9,2	11,9	10,0	10,9	9,2	14,3	11,4	11,3
9	CARAFE	10,5	12,5	11,1	11,4	10,5	15,6	11,2	12,1
10	GERMINA	10,0	12,6	10,2	10,5	8,9	15,1	11,0	11,4
11	DJAMILA	9,7	11,7	9,3	10,6	10,4	14,7	10,2	11,2
12	SIMBA	9,3	12,1	9,3	10,1	9,3	15,1	10,7	11,1
13	EUNOVA	9,8	12,5	10,0	10,9	10,2	15,5	11,3	11,7
14	TAIGA	11,2	14,9	11,6	11,7	12,9	17,0	13,5	13,6
15	LAWINA	12,2	15,8	12,8	13,0	13,9	18,3	14,7	14,8
...	Ortsmittel	10,0	12,7	10,2	10,8	10,5	15,2	11,3	11,8

		Keimenergie am 3. Tag %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	96	97	98	96	96	96	97
2	AURIGA	98	99	100	98	96	95	98
3	BRAEMAR	99	99	99	98	96	96	98
..	DSCHN.VRS	98	98	99	97	96	96	97
4	PASADENA	97	99	99	99	93	98	98
5	ANNABELL	99	98	99	99	94	98	98
6	URSA	98	100	99	98	94	95	97
7	MARGRET	98	98	100	98	96	95	97
8	TOCADA	99	99	99	99	96	96	98
9	CARAFE	97	99	98	99	93	96	97
10	GERMINA	99	99	99	99	96	96	98
...	Ortsmittel	98	99	99	98	95	96	97

		Keimenergie am 5. Tag %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	97	97	99	98	97	96	97
2	AURIGA	98	99	100	99	97	96	98
3	BRAEMAR	99	99	99	100	97	96	98
..	DSCHN.VRS	98	98	99	99	97	96	98
4	PASADENA	98	99	99	100	95	99	98
5	ANNABELL	99	98	100	100	95	98	98
6	URSA	98	100	99	98	95	97	98
7	MARGRET	99	98	100	99	96	95	98
8	TOCADA	100	99	99	100	96	97	98
9	CARAFE	98	99	99	100	95	96	98
10	GERMINA	99	100	100	100	98	97	99
...	Ortsmittel	99	99	99	99	96	97	98

		Tage von Ernte b. Mälzung						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	28	28	28	28	28	28	28
2	AURIGA	28	28	28	28	28	28	28
3	BRAEMAR	28	28	28	28	28	28	28
..	DSCHN.VRS	28	28	28	28	28	28	28
4	PASADENA	28	28	28	28	28	28	28
5	ANNABELL	28	28	28	28	28	28	28
6	URSA	28	28	28	28	28	28	28
7	MARGRET	28	28	28	28	28	28	28
8	TOCADA	28	28	28	28	28	28	28
9	CARAFE	28	28	28	28	28	28	28
10	GERMINA	28	28	28	28	28	28	28
...	Ortsmittel	28	28	28	28	28	28	28

		H2O-Aufn. n.48 h(Quellv.)						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	40,0	39,4	37,2	41,3	39,2	41,0	39,6
2	AURIGA	40,6	40,1	37,9	43,6	39,6	41,5	40,5
3	BRAEMAR	41,9	41,0	39,1	41,7	40,1	41,6	40,7
..	DSCHN.VRS	40,8	40,2	38,1	42,2	39,6	41,4	40,3
4	PASADENA	41,2	41,5	39,1	41,2	39,5	41,0	40,5
5	ANNABELL	42,5	43,1	40,5	42,7	41,0	42,2	41,9
6	URSA	42,5	42,7	40,5	41,8	40,6	43,4	41,8
7	MARGRET	40,6	40,1	37,7	39,1	39,0	39,9	39,2
8	TOCADA	40,4	41,1	38,4	40,6	39,3	40,7	40,0
9	CARAFE	41,5	43,3	39,2	43,1	40,6	41,8	41,6
10	GERMINA	41,8	41,6	39,6	41,8	40,5	40,8	40,9
...	Ortsmittel	41,3	41,4	38,9	41,7	39,9	41,4	40,7

		Malzextraktgeh.i.TM %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	81,8	79,2	81,7	80,6	82,2	81,6	81,1
2	AURIGA	81,5	78,5	81,9	81,7	81,3	82,1	81,1
3	BRAEMAR	81,9	79,1	82,4	81,9	83,9	82,6	82,0
..	DSCHN.VRS	81,7	78,9	82,0	81,4	82,5	82,1	81,4
4	PASADENA	80,7	78,0	81,3	80,8	82,8	81,8	80,9
5	ANNABELL	81,4	77,2	81,4	81,2	82,1	82,1	80,8
6	URSA	81,6	78,1	82,2	81,7	82,8	82,1	81,4
7	MARGRET	81,8	79,6	82,9	82,1	82,3	81,8	81,7
8	TOCADA	80,7	77,7	81,0	80,1	82,4	81,9	80,6
9	CARAFE	82,4	79,8	82,1	82,0	84,0	82,6	82,1
10	GERMINA	81,3	77,7	80,7	81,9	83,3	82,4	81,2
...	Ortsmittel	81,5	78,5	81,8	81,4	82,7	82,1	81,3

		Mälzungsschwand (gesamt)%						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	9,9	9,7	9,8	9,9	12,3	8,8	10,1
2	AURIGA	9,7	9,9	9,9	9,8	12,6	9,0	10,2
3	BRAEMAR	9,6	9,0	10,3	9,6	13,3	9,1	10,3
..	DSCHN.VRS	9,7	9,5	10,0	9,8	12,7	9,0	10,2
4	PASADENA	10,1	9,8	10,3	9,9	12,8	9,2	10,4
5	ANNABELL	10,1	9,4	10,5	10,1	12,9	9,4	10,5
6	URSA	10,6	10,4	10,5	10,2	13,4	9,5	10,8
7	MARGRET	9,1	8,9	9,5	9,4	11,6	9,1	9,7
8	TOCADA	9,2	9,9	9,3	8,9	10,8	8,0	9,4
9	CARAFE	10,0	10,2	9,3	9,8	12,8	9,2	10,3
10	GERMINA	9,3	8,9	8,9	8,6	12,2	7,9	9,3
...	Ortsmittel	9,8	9,6	9,8	9,6	12,5	8,9	10,1

		Friabilimeterwert %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	94,0	77,2	91,3	82,0	84,3	81,5	83,3
2	AURIGA	90,9	83,6	89,0	88,1	88,7	88,0	87,5
3	BRAEMAR	94,5	82,8	95,8	94,4	90,1	87,3	90,1
..	DSCHN.VRS	93,1	81,2	92,0	88,2	87,7	85,6	86,9
4	PASADENA	93,2	77,9	93,7	84,0	88,2	87,7	86,3
5	ANNABELL	96,4	77,7	95,3	92,7	86,1	93,9	89,1
6	URSA	94,7	85,9	96,3	91,2	87,3	90,3	90,2
7	MARGRET	92,4	83,4	91,5	84,6	82,2	78,7	84,1
8	TOCADA	92,2	80,6	92,3	84,8	84,5	87,2	85,9
9	CARAFE	94,4	88,5	95,9	87,2	88,9	90,2	90,1
10	GERMINA	96,7	85,4	97,2	92,8	95,2	94,8	93,1
...	Ortsmittel	93,9	82,3	93,8	88,2	87,6	88,0	88,0

		Ganzglasige Körner %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,1
2	AURIGA	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	BRAEMAR	0,1	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
..	DSCHN.VRS	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
4	PASADENA	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,1	0,2
5	ANNABELL	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1
6	URSA	0,0	0,0	0,1	0,1	0,3	0,0	0,1
7	MARGRET	0,0	0,1	0,0	0,0	1,2	0,6	0,4
8	TOCADA	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1
9	CARAFE	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
10	GERMINA	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1
...	Ortsmittel	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,1	0,1

		Viskosität mPas						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	1,43	1,44	1,44	1,46	1,47	1,46	1,45
2	AURIGA	1,41	1,41	1,42	1,44	1,45	1,43	1,43
3	BRAEMAR	1,43	1,43	1,44	1,45	1,46	1,44	1,44
..	DSCHN.VRS	1,42	1,43	1,43	1,45	1,46	1,44	1,44
4	PASADENA	1,42	1,41	1,42	1,46	1,45	1,44	1,44
5	ANNABELL	1,44	1,41	1,43	1,46	1,47	1,45	1,44
6	URSA	1,44	1,42	1,43	1,45	1,46	1,44	1,44
7	MARGRET	1,42	1,42	1,43	1,45	1,45	1,45	1,44
8	TOCADA	1,45	1,45	1,45	1,46	1,47	1,48	1,46
9	CARAFE	1,42	1,41	1,41	1,43	1,44	1,42	1,42
10	GERMINA	1,42	1,43	1,43	1,42	1,45	1,42	1,43
...	Ortsmittel	1,43	1,42	1,43	1,45	1,46	1,44	1,44

		Rohprot.geh.(Malz) i.TM %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	9,2	11,9	9,8	10,3	10,8	10,7	10,7
2	AURIGA	8,8	11,7	9,2	9,8	10,3	10,1	10,2
3	BRAEMAR	9,1	12,0	9,3	9,3	10,5	10,2	10,3
..	DSCHN.VRS	9,0	11,9	9,4	9,8	10,5	10,3	10,4
4	PASADENA	8,9	12,2	9,6	9,7	9,9	10,0	10,3
5	ANNABELL	8,0	12,3	9,4	9,5	11,3	9,6	10,4
6	URSA	8,2	11,6	9,0	9,3	10,6	10,2	10,1
7	MARGRET	8,3	11,4	8,6	9,2	10,6	10,0	10,0
8	TOCADA	8,4	11,8	9,0	9,5	9,9	9,6	10,0
9	CARAFE	9,2	11,9	9,7	9,8	10,5	9,9	10,4
10	GERMINA	8,9	12,6	9,6	9,9	10,4	10,3	10,6
...	Ortsmittel	8,7	11,9	9,3	9,6	10,5	10,1	10,3

		Eiweißlösungsgrad %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	36,7	41,0	36,9	37,2	42,5	39,5	39,4
2	AURIGA	45,0	48,5	46,7	45,2	49,2	49,4	47,8
3	BRAEMAR	36,3	38,2	36,2	41,0	44,9	40,0	40,1
..	DSCHN.VRS	39,3	42,6	39,9	41,1	45,5	43,0	42,4
4	PASADENA	44,4	44,4	43,0	39,1	46,9	42,6	43,2
5	ANNABELL	46,3	37,9	38,6	41,1	43,2	43,9	40,9
6	URSA	43,5	45,9	43,3	44,2	48,5	46,3	45,6
7	MARGRET	41,1	42,9	41,6	43,1	45,2	43,1	43,2
8	TOCADA	40,6	41,8	38,2	37,2	45,6	40,1	40,6
9	CARAFE	41,2	49,4	36,1	42,5	48,1	47,1	44,6
10	GERMINA	43,3	41,0	35,6	42,3	47,2	43,9	42,0
...	Ortsmittel	41,8	43,1	39,6	41,3	46,1	43,6	42,7

		VZ 45°C %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	38,5	43,6	38,7	38,3	43,4	42,0	41,2
2	AURIGA	47,0	51,2	47,1	45,3	48,8	48,7	48,2
3	BRAEMAR	37,9	41,1	37,4	37,9	49,1	40,7	41,2
..	DSCHN.VRS	41,1	45,3	41,1	40,5	47,1	43,8	43,6
4	PASADENA	37,8	46,5	39,4	34,0	44,2	39,1	40,6
5	ANNABELL	33,6	35,6	32,5	33,0	43,8	37,1	36,4
6	URSA	39,9	42,2	36,9	35,2	44,6	43,9	40,6
7	MARGRET	41,2	44,8	39,9	39,4	44,9	42,8	42,4
8	TOCADA	37,4	41,1	33,8	33,8	41,6	33,9	36,8
9	CARAFE	40,3	53,8	38,3	45,2	51,4	46,0	46,9
10	GERMINA	37,1	38,5	34,7	38,3	44,1	38,2	38,8
...	Ortsmittel	39,1	43,8	37,9	38,0	45,6	41,2	41,3

		Endvergärungsgrad %						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	82,8	83,3	83,4	81,5	82,4	81,1	82,3
2	AURIGA	83,6	83,9	83,0	82,7	83,3	82,6	83,1
3	BRAEMAR	81,4	83,5	82,8	80,6	82,8	81,0	82,1
..	DSCHN.VRS	82,6	83,6	83,1	81,6	82,8	81,6	82,5
4	PASADENA	81,5	83,6	83,8	81,4	83,2	82,5	82,9
5	ANNABELL	77,6	80,8	80,7	78,8	80,3	80,9	80,3
6	URSA	79,5	81,3	81,1	80,4	81,7	81,6	81,2
7	MARGRET	82,4	82,8	82,9	83,0	82,8	80,8	82,5
8	TOCADA	80,7	80,6	81,8	79,9	81,9	78,9	80,6
9	CARAFE	83,1	83,1	82,9	82,6	83,1	82,1	82,8
10	GERMINA	82,1	82,5	82,3	82,2	83,5	82,5	82,6
...	Ortsmittel	81,5	82,5	82,5	81,3	82,5	81,4	82,0

		Würzefarbe						
		GULZW	HOLT1	LIEDE	RAUIS	HOKA3	MITSM	Mittl
		-11008	3052	6011	6035	9114	14009	5
1	BARKE	2,8	3,4	2,5	3,2	3,4	3,2	3,1
2	AURIGA	3,4	4,1	3,2	3,5	2,9	3,6	3,5
3	BRAEMAR	3,6	3,4	2,9	3,9	3,3	3,3	3,4
..	DSCHN.VRS	3,3	3,6	2,9	3,5	3,2	3,4	3,3
4	PASADENA	3,3	4,1	3,6	3,1	3,1	3,2	3,4
5	ANNABELL	4,4	3,1	4,2	3,8	4,0	4,2	3,9
6	URSA	3,6	3,8	4,4	4,0	4,5	3,3	4,0
7	MARGRET	3,3	3,4	3,0	3,3	2,9	3,1	3,1
8	TOCADA	3,7	4,1	3,0	3,9	3,0	3,6	3,5
9	CARAFE	3,1	3,6	3,2	3,3	3,1	3,4	3,3
10	GERMINA	3,5	3,9	2,7	3,1	3,0	3,3	3,2
...	Ortsmittel	3,5	3,7	3,3	3,5	3,3	3,4	3,4