

Landessortenversuch Ökodinkel

Witterung sorgte für geringe Erträge und mäßige Qualitäten

Dinkel, auch Spelzweizen genannt, unterliegt am Markt sehr starken preislichen Schwankungen. Diese Schwankungen gelten auch für die Anbaufläche. Die Beliebtheit des Dinkels hat in den vergangenen Jahren bei den Verbrauchern stetig zugenommen. Dinkel kann auch als Trendgetreide bezeichnet werden.

Wenn man im Internet den Suchbegriff „Dinkel“ eingibt, bekommt man zahlreiche Informationen zum Dinkel. Eine Information ist dabei besonders interessant, und die lautet: „... Hildegard von Bingen rettet den Dinkel ...“. Die Äbtissin Hildegard von Bingen (1098 bis 1179) beschäftigte sich zu damaliger Zeit schon intensiv mit der Ernährungslehre. Sie erkannte den besonderen ernährungsphysiologischen Wert dieser Getreideart.

Heute liegen aktuelle Untersuchungsergebnisse vor, die besagen, dass Dinkel eiweißreicher ist als Weizen und auch mehr Spurenelemente und Vitamine enthält als Weizen.

Dass es sich beim Dinkel um ein Trendgetreide handelt, bestätigt der Blick in die Backregale. Dort entdeckt man ständig neue und kreative Backwaren, die mit Dinkelmehl hergestellt werden. Die Verwendungsmöglichkeiten sind vielfältig: angefangen von Brot aus



Der Ökodinkelbestand vor der Ernte im Juli 2018. Deutliche Sortenunterschiede sind zu erkennen.

Dinkelmehl über Dinkelflocken bis hin zu Dinkelnudeln und vielem mehr. In einem speziellen Produktionsverfahren kann Dinkel, der in der Teigreife geerntet wird, zudem zur Grünkernherstellung verwendet werden. Auch die Müsliproduzenten haben ihn für sich entdeckt.

Produktionstechnisch ist Dinkel eine Getreideart, die gerne auf guten und tiefgründigen Lehmböden wächst, aber auch auf leicht-

ten Sandstandorten. Auf Letzteren kann es jedoch schon mal zu Ertrags- und Qualitätsproblemen kommen. Im abgelaufenen Vegetationsjahr hat der Witterungsverlauf durch die fehlenden Niederschläge dazu geführt, dass alle Standorte gleichermaßen Abstriche bei Ertrag und Qualität in Kauf nehmen mussten. Eins ist aber beim Anbau von Dinkel zu beachten – ein Zuviel an Stickstoff kann

schon mal Lager verursachen. In der Fruchtfolge ist Dinkel dem Weizen gleichzusetzen, was bei der Planung der Fruchtfolge berücksichtigt werden muss. In engen Getreidefruchtfolgen kann es zu Problemen mit einem erhöhten Befall durch Schädlinge kommen. Die Versorgung mit Stickstoff sollte dabei aus der Vorfrucht kommen. Aber auch gezielt unter Berücksichtigung der Vorfrucht und der Düngeverordnung ausgebrachte Gaben von organischem Dünger sind dem Ertrag und der Qualität dienlich. Dinkel hat gegenüber Unkraut eine hohe Konkurrenzkraft. Zwei Striegeldurchgänge reichen im Frühjahr in der Regel aus, um das Unkraut zu regulieren.

Ökodinkelversuch am Standort Futterkamp

Dinkel wird in Vesen ausgesät, das heißt die Körner befinden sich in den Spelzen und werden mit diesen ausgesät. Die Vesen bereiten bei der Aussaat einigen pneumatischen Drillmaschinen Probleme. Es kann zum Beispiel dazu kommen, dass sich die Särohre an der Drillmaschine zusetzen und Drillreihen fehlen. Die Landwirtschaftskammer hat aus diesem Grund den Ökodinkelversuch in Futterkamp 2018 erweitert. Es wurden vier Sorten bespelzt und auch entspelzt im Versuch ausgesät.

Tabelle 1: Ökodinkelversuch in Futterkamp 2018: Ertrag und Qualitäten

Sorte	Merkmal				
	Kornertrag* dt/ha (rel.) 26.7.2018	Proteingehalt in % 26.7.2018	Feuchtkleber- gehalt in % 26.7.2018	Sedi in ml 26.7.2018	Fallzahl in s 26.7.2018
Badensonne	103	11,7	28,3	14	398
Badensonne (entspelzt)	89	11,0	20,0	14	348
Badenstern	115	11,5	28,0	19	362
Badenstern (entspelzt)	111	10,4	27,5	18	384
Comburger	88	11,3	26,7	18	383
Emiliano (entspelzt)	104	10,4	24,3	15	340
Franckenkorn	104	10,5	22,4	13	373
Hohenloher	109	11,3	26,4	16	353
Oberkulmer Rotkorn	79	10,5	23,0	14	346
Oberkulmer Rotkorn (entspelzt)	117	12,1	31,5	17	313
Zollernspelz	115	12,1	31,1	17	309
Zollernspelz (entspelzt)	124	11,5	32,7	19	333
Standardmittel	21 dt/ha	11,3	27,3	16	332
Versuchsmittel	108	11,2	26,8	16	354
GD 5 %	10				

* Erträge = Relativ zum Standardmittel

Sorten des Standardmittels: ‚Badensonne‘, ‚Comburger‘, ‚Franckenkorn‘, ‚Hohenloher‘, ‚Oberkulmer Rotkorn‘, ‚Zollernspelz‘

Die Aussaat des Versuches erfolgte am 16. Oktober 2017 direkt nach dem Pflügen der Fläche in ein relativ feuchtes Saatbeet. Ausgesät wurden 250 Vesen pro Quadratmeter beziehungsweise 475 K./m². Die Pflanzen im Versuch sind in dem kalten, nassen Herbst nur dürrftig gestartet. Aus den ausgesäten Vesen beziehungsweise Körnern haben sich gerade einmal 50 % zu Keimpflanzen entwickelt. Als Vorfrucht waren Leguminosen, und Hafer stand als Vorfrucht. Die Frühjahrsentwicklung des Dinkels in Futterkamp war zögernd, beeinflusst durch das kalte, nasse Frühjahr, wobei Sortenunterschiede zu beobachten waren. Der erhöhte Druck an Unkräutern erforderte vier Striegeldurchgänge. Es kamen dreimal der Zinkenstriegel und einmal ein Rollstriegel zum Einsatz. Eine Bestockung erfolgte im Frühjahr kaum bis gar nicht. Die geringe Anzahl der Ähren pro Quadratmeter spricht für sich. Ab Mitte April gab es nur wenige Niederschläge bis zur Ernte am 26. Juli. Das machte sich im Versuch dadurch bemerkbar, dass es beim Ertrag und den Qualitäten zu unbefriedigenden Ergebnissen gekommen ist. Lagerneigung zur Ernte trat nur bei der entspelzten Variante ‚Badenstern‘ auf.

Die geprüften Dinkelsorten

‚Badensonne‘ wurde 2016 vom Bundessortenamt zugelassen. Die Sorte stammt aus dem Hause ZG Raiba, Karlsruhe. Sie ist eine der vier Sorten, die als bespelzte und auch entspelzte Variante im Ökodinkelversuch 2018 standen. Ertraglich lag die bespelzte Variante mit dem Relativertrag von 103 über dem Versuchsmittel. Die entspelzte Variante verfehlte mit dem Relativertrag von 89 das Versuchsmittel deutlich. Unterschiede wurden auch bei den Qualitäten festgestellt. Hier lag die bespelzte Variante mit einem Rohproteingehalt von 11,7 % und einem Feuchtklebergehalt von 28,3 % über der entspelzten Variante mit 11,0 % Rohproteingehalt und 20,0 % Feuchtklebergehalt. Der Entwicklungsverlauf beider Varianten war ausgeglichen und verlief ohne Probleme. Die bespelzte Variante war im Stroh etwas länger als die entspelzte Variante.

‚Badenstern‘ stammt ebenfalls aus dem Hause ZG Raiba, Karlsruhe. Die Sorte wurde 2011 zugelassen. Auch sie stand in bespelzter und entspelzter Variante im Versuch. Ertragsunterschiede zwischen den

Varianten wurden auch hier festgestellt. Die bespelzte Variante hatte einen Relativertrag von 115, und die entspelzte Variante erreichte einen Relativertrag von 111. Beide Varianten lagen immer noch über dem Durchschnitt in ihren Erträgen. Unterschiede zeigten sich auch bei den Qualitäten. Die entspelzte Variante hatte etwas geringere Gehalte beim Rohprotein und Feuchtkleber als die bespelzte Variante. Im Entwicklungsverlauf während der Vegetation war die bespelzte Variante frohwüchsiger, erkennbar ist das durch eine bessere Boniturnote für die Massenbildung in der Jugendentwicklung und einem höheren Bodendeckungsgrad. Bei der Pflanzenlänge ist die entspelzte Variante kürzer als die bespelzte Variante gewesen.

Für die Sorte ‚Comburger‘ erhielt die Saatzucht Dr. Frank 2016 die Zulassung. Ertraglich zeigte sich die Sorte 2018 schwächer als der Versuchsdurchschnitt. Der Ertrag lag bei relativ 88. Bei den Qualitäten lag die Sorte mit einem Rohproteingehalt von 11,3 % und einem Feuchtklebergehalt von 26,7 % im Versuchsmittel. Die Anzahl Keimpflanzen pro Quadratmeter lag leicht unter dem Versuchsmittel. Unterdurchschnittlich war auch die Anzahl Ähren pro Quadratmeter. Mängel in der Nachwinterentwicklung lagen im Versuchsmittel. ‚Comburger‘ ist eine Sorte, die sich in Bezug auf die Massenbildung zurückhaltend entwickelte. Der Bodendeckungsgrad lag mit 45 % unter dem Versuchsmittel. Gegenüber dem Befall mit Braunrost zeigte sich die Sorte recht tolerant, was an unterdurchschnittlichen Boniturnoten für den Befall mit Braunrost ersichtlich wurde. Mit 95 cm ist ‚Comburger‘ eine im Wuchs mittlere bis längere Sorte.

‚Emiliano‘ ist eine Sorte aus dem Hause Getreidezüchtungsforschung Darzau. Sie wurde 2013 durch das Bundessortenamt zugelassen und unter biologisch-dynamischen Bedingungen gezüchtet. Zur Aussaat ist nur entspelztes Saatgut geliefert worden. Der Relativertrag von 104 lag 2018 über dem Versuchsmittel. Leichte qualitative Schwächen hatte sie mit 10,4 % Rohprotein und 24,3 % Feuchtklebergehalt. Lag die Keimpflanzenzahl zum Zeitpunkt der Bonitur noch unter dem Versuchsmittel, so konnte ‚Emiliano‘ bei der Zählung der Ähren pro Quadratmeter ein über dem Versuchsmittel liegendes Ergebnis erzielen. Der Entwicklungsverlauf

der Sorte war während der Vegetation gleichmäßig und unauffällig. Die im Versuch 85 cm lange Pflanze ist eine „freidreschende“ Sorte, das heißt im Gegensatz zu den anderen Sorten, die im Versuch standen, werden bei dieser Sorte zwischen 50 und 70 % ohne Vesen als Körner geerntet. Überdurchschnittliche Probleme hatte ‚Emiliano‘ beim Befall mit Braunrost.

‚Frankenkorn‘ ist eine Sorte des Züchterhauses Saatzucht Dr. Frank. Die aus dem Jahr 1995 stammende Sorte ist die älteste Sorte im Versuch. Mit einem Relativertrag von 104 konnte sie sich 2018 ertraglich

immer noch behaupten. Dagegen blieben die Qualitäten mit 10,5 % Rohprotein und 22,4 % Feuchtklebergehalt unter dem Versuchsmittel. Die Vor- und Nachwinterentwicklung war durchschnittlich. Die Sorte zeigte sich im Versuch bei der Massenbildung als normal wüchsig. Der Bodendeckungsgrad erreichte fast das Versuchsmittel. Der Befall mit Braunrost war etwas erhöht. ‚Frankenkorn‘ gehört zu den etwas kürzeren Sorten im Versuch. Sie hatte keine Probleme mit der Standfestigkeit.

Die Sorte ‚Hohenloher‘ wurde 2016 zugelassen. Sie ist eine Sor-



Schwerpunktthemen im Oktober 2018

Ausgabe 40/18

Bauen auf dem Lande

Erscheinungstermin: 06.10.2018

Anzeigenschluss: 24.09.2018

Ausgabe 41/18

Jagen im Norden Schleppertest

Erscheinungstermin: 13.10.2018

Anzeigenschluss: 01.10.2018

Beratung für gestaltete Anzeigen:

Susanne Reimers	04331 / 1277 - 824
Maike Teegen	04331 / 1277 - 825
Hilda Groth	04331 / 1277 - 826
Julia Arndt	04331 / 1277 - 828
Fax	04331 / 1277 - 833

E-Mail: anzeigen@bauernblatt.com

Außendienst SH und HH:

Julia Schröder	04331 / 1277 - 871
Mobil	01515 / 1060538

E-Mail: julia.schroeder@bauernblatt.com



Der Ökodinkelversuch in Futterkamp

Fotos: Gerd-Ullrich Krug

te des Züchterhauses Saatzeitung Dr. Frank. Mit einem Ertrag von relativ 109 hat sie 2018 ein überdurchschnittliches Ertragsresultat erzielt. Der Rohproteinanteil konnte mit 11,3 % das Versuchsmittel erreichen. Ebenfalls im Versuchsmittel lag der Feuchtklebergehalt mit 26,4 %. In der Vor- und Nachwinterentwicklung zeigte die Sorte keine Mängel. Die Boniturnoten lagen im Versuchsmittel. ‚Hohenloher‘ ist eine Sorte, die in der Vegetation eine kontinuierliche Entwicklung zeigte. Hierfür sprechen die ermittelten Werte bei der Massenbildung. Weniger als der Durchschnitt war die Sorte von Braunrost befallen. ‚Hohenloher‘ ist eine im

Wuchs kurze Sorte mit einer guten Standfestigkeit.

Die Sorte ‚Oberkulmer Rotkorn‘ des Züchterhauses Dr. Hans Rolf Spät hat 1998 die Zulassung bekommen. Sie wurde im Versuch als bespelzte Variante und als entspelzte Variante ausgesät. Die bespelzte Variante brachte es auf einen Relativvertrag von nur 88. Als entspelzte Variante hingegen erreichte ‚Oberkulmer Rotkorn‘ mit einem Relativvertrag von 117 ein weit über dem Versuchsdurchschnitt liegendes Resultat. Ein gleiches Bild zeigen die Qualitäten: Die Ergebnisse liegen bei der entspelzten Variante im Rohprotein und im Feuchtklebergehalt über dem Ver-

suchsmittel und mit der bespelzten Variante darunter. Der Entwicklungsverlauf war in beiden Varianten ausgeglichen und gleichmäßig. Unterschiede gab es allerdings beim Bodendeckungsgrad und der Pflanzenlänge. Die entspelzte Variante hatte einen höheren Bodendeckungsgrad als die bespelzte Variante. Mit 98 cm Pflanzenlänge war die entspelzte Variante kürzer als die bespelzte Variante.

‚Zollernspelz‘ ist eine Sorte der Südwestdeutschen Saatzeitung aus dem Jahre 2006. Diese stand 2018 zweimal im Versuch: einmal als bespelzte Variante und einmal als entspelzte Variante. Die Erträge beider Varianten lagen deutlich über dem Versuchsdurchschnitt, wobei

die entspelzte Variante mit einem Relativvertrag von 124 den höchsten Ertrag im Versuch erzielte. Die Qualitäten der beiden Varianten zeigten zwar unterschiedliche Ergebnisse bei den Parametern, das Versuchsmittel wurde bei Rohprotein- und Feuchtklebergehalt aber von beiden übertroffen. Beim Entwicklungsverlauf in der Vegetation hatte die bespelzte Variante einen etwas besseren Verlauf vorzuweisen. Die entspelzte Variante war in der Pflanzenlänge etwas kürzer als die bespelzte Variante.

Gerd-Ullrich Krug
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-324
gkrug@lksh.de

FAZIT

Der Witterungsverlauf hat den Vegetationsverlauf von Ökodinkel erheblich beeinträchtigt und für Ertrags- und Qualitätseinbußen gesorgt. Die Sorte ‚Zollernspelz‘ ist mit diesen Witterungswidrigkeiten am besten zurechtgekommen und verteidigte ihre Anbauwürdigkeit hinsichtlich Ertrag und Qualität. Eine vom Zulassungsjahr her jüngere Sorte ist ‚Hohenloher‘. Diese Sorte kann und sollte bei der Anbauplanung Berücksichtigung finden. Ihr Ertrags- und Qualitätspotenzial soll auch weiterhin geprüft werden.

Weiter untersucht werden sollte auch die Versuchsfrage der Aus-

saat des Dinkels in bespelzter und in entspelzter Form. Denn die Datengrundlage nach dem einjährigen Anbau im Versuch ist noch zu gering, um eine abschließende Empfehlung aussprechen zu können. Was sich jetzt schon abzeichnet, ist jedoch, dass nicht jede Sorte geeignet ist, entspelzt ausgesät zu werden. Andererseits haben entspelzte Varianten teils auch höhere Erträge zu verzeichnen als die bespelzte Variante. Inwieweit das angewendete Entspelzungsverfahren (Entspelztechnik) der Züchter/Saatgutlieferanten Einfluss auf die Saatgutqualität hat, ist auch noch zu klären.

Tabelle 2: Bonituren des Ökodinkels in Futterkamp 2018

Sorte	Merkmal										
	Saatstärke K./m ² 16.10.2017	Keimpflanzen pro m ² 28.11.2017	Ähren pro m ² 6.6.2018	Mängel vor Winter Note 1-9 28.11.2017	Mängel nach Winter Note 1-9 9.4.2018	Massenbildung in der Anfangs- entwicklung Note 1-9 17.4.2018	Massenbildung in der Ju- gendent- wicklung Note 1-9 16.5.2018	Boden- deckungs- grad 17.4.2018	Pflanzen- länge in cm 13.6.2018	Lager Ernte Note 1-9 26.7.2018	Braunrost Note 1-9 20.6.2018
Badensonne	250	180,8	198	2	3	4	6,4	51,0	90	1	6
Badensonne (entspelzt)	475	188,8	197	2	2	4	6,0	48,0	88	1	5
Badenstern	250	193,6	213	1	2	6	8,0	57,0	89	1	5
Badenstern (entspelzt)	475	184,0	219	2	2	5	7,2	59,0	87	3	4
Comburger	250	184,0	208	2	2	5	7,0	45,0	95	1	3
Emiliano (entspelzt)	475	212,8	238	1	2	4	6,4	48,0	95	1	7
Franckenkorn	250	180,8	237	2	3	5	6,8	56,0	85	1	6
Hohenloher	250	188,8	222	2	2	5	6,8	57,0	83	1	4
Oberkulmer Rotkorn	250	160,0	197	2	3	5	7,2	51,0	103	1	4
Oberkulmer Rotkorn (entspelzt)	475	201,6	222	2	2	5	6,8	57,0	98	1	5
Zollernspelz	250	198,4	229	2	2	5	7,8	62,0	89	1	3
Zollernspelz (entspelzt)	475	187,2	229	1	2	5	6,4	56,0	84	1	6
Standardmittel	325	186,1	223	2	2	5	7,0	56,5	90	1	5
Versuchsmittel	346	187,2	217	2	2	5	6,9	53,4	91	1	5

Sorten des Standardmittels: ‚Badensonne‘, ‚Comburger‘, ‚Franckenkorn‘, ‚Hohenloher‘, ‚Oberkulmer Rotkorn‘, ‚Zollernspelz‘