

Schätzungen beträgt der Bestand in Biobetrieben etwa 1 Prozent des gesamten Schweinebestands und befindet sich größtenteils in Kleinstbeständen. Jährlich werden im Durchschnitt rund 5,2 Mio. Stück Schweine erzeugt, die 13 000 Stück Bioschweine sind etwa ein Viertelprozent des Gesamtabsatzes. Der jährliche Nahrungskonsum an Eiern beträgt rund 1 900 Mio. Stück. In indirekter Vermarktung wurden im Jahr 2000 rund 24 Mio. Bioeier verkauft. Unter Einrechnung der Schätzziffer für den direkten Absatz – 1998 rund 12 Mio. Stück – sind es rund 2 Prozent. Beim Getreide und bei den Kartoffeln waren in den vergangenen Jahren relativ große Absatzsteigerungen zu verzeichnen. Die jüngsten Betriebsumstellungen werden zusätzliches Biogetreide und zusätzliche Biokartoffeln auf den Markt bringen.

#### Fazit

In Österreich haben sich in den vergangenen Jahren relativ starke Veränderungen in der Struktur der Biobetriebe vollzogen, in den Betriebsziffern (Nettogrößen) kommen diese nicht zum Ausdruck. 2001 hat sich dieser Wandel fortgesetzt, Einzeldaten darüber stehen noch nicht zur Verfügung. Der Markt hat sich dynamisch entwickelt. Bei den Hauptprodukten Milch und Rindfleisch muss aber noch immer ein sehr hoher Anteil der Produktion ohne Preiszuschläge vermarktet werden. □

Dipl.-Ing. agr. Dr. Leopold Kirner,  
Bundesanstalt für Agrarwirtschaft, Schweizertal-  
straße 36, A-1133 Wien,  
E-Mail leopold.kirner@awi.bmlf.gv.at

O. Univ. Prof. Dr. Walter Schneeberger, Institut für  
Agrarökonomie der Univ. f. Bodenkultur Wien, Pe-  
ter Jordan-Straße 82, A-1190 Wien,  
E-Mail schneeberger@mail.boku.ac.at

#### Literatur:

Eder, M., L. Kirner, W. Schneeberger, 1999: Strukturdaten zum biologischen Landbau im Jahr 1997. Der Förderungsdienst, 1/99, S. 1-6

Eder, M., W. Schneeberger, L. Kirner, 2001: Biobetriebe in der Agrarstruktur. In BMLFUW: Bericht über die Lage der österreichischen Landwirtschaft 2000, Selbstverlag, Wien, S. 68-69

Ernte für das Leben, 2001: Vermarktungsstruktur „Bio-Österreich“. Schriftliche Mitteilung

Kirner, L., W. Schneeberger, 2000: Österreich: Wie kann der biologische Landbau gesichert und ausgeweitet werden? In: Ökologie & Landbau 114, 2/2000, S. 30-33

## Handel & Verarbeitung

# Qualität von Öko-Brotgetreide weiter verbessern

Birgit Brunner

**Um die Backqualität von Getreide aus ökologischem Anbau weiter zu verbessern, sollten alle Möglichkeiten genutzt werden, die der Ökolandbau zur Steigerung der Qualität bietet.**

Die Qualitätsansprüche an Brotgetreide aus ökologischem Anbau sind in den vergangenen Jahren stetig gestiegen. Die vermehrte Nachfrage nach helleren Backwaren im Biobereich wird diesen Trend zu höheren Backqualitäten noch verstärken, insbesondere bei Weizen.

#### Mit Qualitätsniveau zufrieden

Wie eine Studie an der Universität Hohenheim ergab, sind Müller und Bäcker mit dem Qualitätsniveau von Getreide aus ökologischem Anbau durchaus zufrieden. Insgesamt waren 26 Müller, Bäcker und Erzeugergemeinschaften in Süddeutschland zu ihren Anforderungen an ökologisch angebauten Weizen, Roggen und Dinkel befragt worden.

Im Vergleich zu den Anforderungen an konventionelle Ware fallen lediglich die niedrigeren Anforderungen an Proteingehalte von biologischem Weizen und Dinkel auf. So liegen die Mindestanforderungen an Weizen bei durchschnittlich 11,6 Prozent und bei 12,6 Prozent für Dinkel (Tab. 1). Etwas niedrigere Anforderungen sind auch beim Sedimentationswert zu erkennen (Weizen 34 EH, Dinkel 29 EH).

Somit ist nicht verwunderlich, dass 14 Befragte große, weitere 8 Befragte geringe Unterschiede zwischen der Qualität von ökologischem und konventionellem Weizen sehen. Diese Unterschiede resultieren aus dem niedrigeren Düngenniveau im ökologischen Landbau. Bevorzugt werden deshalb von den Verarbeitern Sorten mit einer genetischen Anlage zu höheren Proteingehalten (z. B. Rektor, Bussard) abgenommen. Bei Dinkel hingegen spielen „alte Sorten“ noch eine wichtige Rolle, da sie von Allergikern besser vertragen werden als die neuen, meist mit Weizen gekreuzten Sorten.

Beim Roggen ist die Fallzahl qualitätsentscheidend für sein Backverhalten und sollte nach den Wünschen der Befragten bei 133s liegen (Tab. 1). Nach ihrer Meinung gibt es hier zwischen biologischem und konventionellem Roggen kaum Unterschiede.

Entgegen der oft anzutreffenden Meinung, dass Probleme mit Krankheits- oder Schädlingsbefall vor allem bei ökologischem Getreide auftreten, sehen die Befragten in diesem Punkt keinen Unterschied zu konventionellem Getreide. Sofern es Probleme gibt, sind es meist Lager-

**Tab. 1: Anforderungen an Brotgetreide aus ökologischem Anbau**  
(Mittelwert/Spannweite)

	Weizen		Dinkel		Roggen	
	Mittelwert	Spannweite	Mittelwert	Spannweite	Mittelwert	Spannweite
Proteingehalt (%)	11,6	10,5-13	12,6	11,0-14	-	-
Feuchtklebergehalt (%)	26	22-30	34	32-38	-	-
Sedimentationswert (EH)	34	30-45	29	20-40	-	-
Fallzahl (s)	229	160-280	220	120-280	133	90-200

Quelle: eigene Erhebungen

schädlinge (z. B. Kornkäfer) oder saattgutbürtige Krankheiten (z. B. Steinbrand), die Schwierigkeiten bereiten.

Die durchschnittlichen Preise für Brotgetreide aus ökologischem Landbau schwanken von Jahr zu Jahr und saisonal in Abhängigkeit von Angebot und Nachfrage. Qualitätszuschläge werden nur für Weizen bezahlt, allerdings nicht von allen Abnehmern. Der errechnete durchschnittliche Zuschlag liegt bei 0,13 DM/dt je 0,1 Prozent Proteingehalt ab dem geforderten Mindestgehalt von 11,6 Prozent Protein.

### Qualitätsfördernde Anbaumaßnahmen

Um den steigenden Qualitätsanforderungen auch in Zukunft gerecht zu werden und den Absatz von ökologischem Getreide zu gewährleisten, können verschiedene pflanzenbauliche Maßnahmen beim Anbau von Getreide in Betracht gezogen werden.

Untersucht wurden qualitätsfördernde Anbaumaßnahmen, die möglichst effizient umgesetzt werden können, wie die Standortwahl, die Stellung in der Fruchtfolge oder der Saat-, Bearbeitungs- und Düngezeitpunkt. Diese Maßnahmen verursachen meist weder höhere Kosten noch Ertragseinbußen, können aber die Qualität von Brotgetreide maßgeblich verbessern.

Die Roggenqualität wird nicht von der Bewirtschaftungsform beeinflusst, sondern ist vor allem von der Witterung zur Erntezeit abhängig. Dem Erntewetter und einem optimalen Druschtermin sollte daher besondere Beachtung gelten. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht sind Roggensorten mit einem hohen Ertragsniveau zu bevorzugen. Hohe und sichere Erträge liefert nach den Ergebnissen verschiedener Sortenversuche die Sorte Hacada. In Regionen mit unsicherem Erntewetter sollte auf Sorten mit hohen Fallzahlen (z. B. Amilo) zurückgegriffen werden.

Die Sortenwahl bei Weizen erfordert meist eine Entscheidung zwischen ertragsstarken, proteinarmen (z. B. Batis) oder proteinreichen Sorten mit geringeren Er-

**Tab. 2: Deckungsbeiträge verschiedener Winterweizensorten**

		Mittel*	Bussard	Rektor	Astron	Renan
Ertrag**	dt/ha	44,8	43,0	42,6	44,4	39,0
Verkaufspreis***	DM/dt	58,00	58,30	58,15	58,45	59,66
Erlös	DM/ha	2 598	2 507	2 475	2 592	2 325
2 dt Z-Saatgut****	DM/ha	280	280	280	280	280
Düngung (Mist)	DM/ha	34	34	34	34	34
Pflügen	DM/ha	67	67	67	67	67
Saatbett und Säen	DM/ha	40	40	40	40	40
Präparate/Pflanzensch.	DM/ha	10	10	10	10	10
2 x Striegeln	DM/ha	15	15	15	15	15
Düngung (Gülle)	DM/ha	40	40	40	40	40
Lohndrusch	DM/ha	240	240	240	240	240
Abfahren, Einlagern	DM/ha	22	22	22	22	22
Grubbern	DM/ha	24	24	24	24	24
Variable Kosten	DM/ha	772	772	772	772	772
<b>Deckungsbeitrag I</b>	DM/ha	<b>1 826</b>	<b>1 735</b>	<b>1 702</b>	<b>1 820</b>	<b>1 553</b>
GAP Getreide	DM/ha	590	590	590	590	590
Prämien MEKA	DM/ha	340	340	340	340	340
KULAP	DM/ha	450	450	450	450	450
<b>Deckungsbeitrag II (BW)</b>	DM/ha	<b>2 756</b>	<b>2 665</b>	<b>2 632</b>	<b>2 750</b>	<b>2 483</b>
<b>Deckungsbeitrag II (BY)</b>	DM/ha	<b>2 866</b>	<b>2 775</b>	<b>2 742</b>	<b>2 860</b>	<b>2 593</b>

Quellen: Schmelzle et al. (2000), ZMP (2000a), Bajorat (1999), LBP (2000), LAP (2000), LK Hannover (Meyercordt et al., 1998)

\* Mittel der Sorten Bussard, Astron, Batis

\*\* Im Vergleich zu Mittel\* nach verschiedenen Sortenversuchen, abzüglich 10 % Vorreinigung und Trocknung

\*\*\* Durchschnittspreise für Baden-Württemberg und Bayern (ZMP, 2000a), Preiszuschläge wie im Text angegeben

\*\*\*\* Zur Produktion von Qualitätsweizen wird die Verwendung von 100 % Z-Saatgut empfohlen.

**Tab. 3: Deckungsbeiträge von Weizen nach verschiedenen Zwischenfrüchten**

		Ölrettich	Erbsen	S-Wicken
Ertrag	dt/ha	44,8	53,3	52,4
Verkaufspreis	DM/dt	58,00	58,90	60,41
Erlös	DM/ha	2 598	3 140	3 167
Variable Kosten*	DM/ha	772	772	772
<b>Deckungsbeitrag I</b>	DM/ha	<b>1 826</b>	<b>2 368</b>	<b>2 394</b>
GAP Getreide	DM/ha	590	590	590
Prämien MEKA	DM/ha	340	340	340
KULAP	DM/ha	450	450	450
<b>Deckungsbeitrag II (BW)</b>	DM/ha	<b>2 756</b>	<b>3 298</b>	<b>3 324</b>
<b>Deckungsbeitrag II (BY)</b>	DM/ha	<b>2 866</b>	<b>3 408</b>	<b>3 434</b>

Quellen: Möller & Reents (1999), Schmelzle et al., 2000, ZMP (2000a), Bajorat (1999)

\* vgl. Tabelle 2

**Tab. 4: Deckungsbeiträge bei verschiedenen Reihenabständen von Weizen**

		11 cm	11/39 cm	30 cm	11/50 cm
Verkaufserlös	Ertrag	43,0	38,3	40,9	36,1
	Verkaufspreis	58,30	58,60	58,90	59,96
Erlös	DM/ha	2 507	2 243	2 407	2 166
Variable Kosten*	DM/ha	772	680	652	631
<b>Deckungsbeitrag I</b>	DM/ha	<b>1 735</b>	<b>1 564</b>	<b>1 755</b>	<b>1 536</b>
GAP Getreide	DM/ha	590	590	590	590
Prämien MEKA	DM/ha	340	460	460	460
KULAP	DM/ha	450	450	450	450
<b>Deckungsbeitrag II (BW)</b>	DM/ha	<b>2 665</b>	<b>2 614</b>	<b>2 805</b>	<b>2 586</b>
<b>Deckungsbeitrag II (BY)</b>	DM/ha	<b>2 775</b>	<b>2 604</b>	<b>2 795</b>	<b>2 576</b>

Quellen: Hochmann (1999), Schmelzle et al. (2000), ZMP (2000a), Bajorat (1999)

\* vgl. Tabelle 2; außer Saatgut (11 cm-Variante: 400 K/m<sup>2</sup>; 11/39 cm-Variante: 240 K/m<sup>2</sup>; 30 cm-Variante: 200 K/m<sup>2</sup>; 11/50 cm-Variante: 170 K/m<sup>2</sup>) wurde bei den Varianten 11/39 cm, 30 cm, 11/50 cm zusätzlich für einmaliges Hacken 19,20 DM berücksichtigt.

trägen (z. B. Renan). Je nach der Höhe des Preiszuschlags kann sich die Aussaat einer proteinreichen aber ertragsschwächeren Sorte (z. B. Astron, Rektor oder Bussard) durchaus lohnen (Tab. 2). Beim Sommerweizen werden von den Verarbeitern ertragsschwächere aber proteinreichere Sorten oft bevorzugt.

Die Vorfruchtwirkung spielt im ökologischen Anbau eine besondere Rolle. Stickstofffixierende Zwischenfrüchte wirken sich nach Möller & Reents (1999) nicht nur auf die Backqualität von Weizen positiv aus, sondern erhöhen auch den Ertrag. Ungeachtet der jeweiligen Kosten für die Zwischenfrüchte werden in Tabelle 3 die Deckungsbeiträge von Weizen in Abhängigkeit von den veränderten Erträgen und Proteingehalten dargestellt.

Höhere Proteingehalte können bei Weizen auch durch die Aussaat in erweitertem Reihenabstand (30 cm statt der üblichen 11 cm) erzielt werden. Bei einem durchschnittlichen Qualitätszuschlag von 0,13 DM/dt je 0,1 Prozent über den Min-

destanforderungen liegendem Proteingehalt lassen sich so etwas höhere Deckungsbeiträge erwirtschaften. Besonders in Baden-Württemberg lohnt sich diese 30-cm-Variante auf Grund der flächenbezogenen Förderung durch MEKA (Tab. 4).

Des Weiteren kann der Zeitpunkt einer Gülledüngung entscheidend für die Proteingehalte von Weizen sein (Schenke, 1998). So erhöhen Gaben zur Bestockung den Ertrag, zu Schossbeginn (EC 30) werden nur 30 Prozent des Stickstoffs verwertet, während eine Gabe zum Ährenschieben (EC 52/55) die Backqualität erheblich verbessert. Bei Dinkel ist auf eine nicht zu üppige Stickstoffgabe zum Schossen zu achten, um ein zu starkes vegetatives Wachstum und damit die Gefahr des Lagerns zu vermeiden.

Schließlich sollte darauf geachtet werden, dass nur gesundes, unbeschädigtes und vorgereinigtes Korn eingelagert wird. Dem Schädlingsbefall muss durch eine vollständige Entleerung und sorgfältige Reinigung des Lagers vorgebeugt werden.

Die zunehmende Nachfrage nach höheren Backqualitäten des ökologischen Getreides erfordert es, alle Möglichkeiten einer Steuerung der Qualität zu nutzen, die der ökologische Landbau zulässt. □

Dipl.-Ing. sc. agr. Birgit Brunner, Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre (410a)  
E-Mail (neu)  
Birgit.Brunner@rapunzel.de



#### Literatur (Auswahl):

- Arbeitsgruppe Getreidequalität im Ökolandbau, 1999: Backqualität von Öko-Weizen. Kontakt: Hessisches Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft, Kassel, Hr. Völkel, Hr. Budig  
Brümmer J.-M., W. Seibel, 1992: Extensivierter Weizenanbau und seine Auswirkungen auf Verarbeitungseigenschaften und Gebäckqualität. Getreide, Mehl & Brot 46 (1992) 6, S.187-191  
Schmelzle H., M. Stolze, A. Häring, T. Winter, S. Sprenger u. S. Dabbert, 2000: Produktionsverfahren des ökologischen Landbaus in Baden-Württemberg. Universität Hohenheim, Institut für Landwirtschaftliche Betriebslehre

## Naturkosthändler als Kreditnehmer benachteiligt

**Neugründungen und Erweiterungen von kleinen und mittleren Bioläden brauchen eine faire Chance, bei der Kreditvergabe ebenso wie größere Kreditnehmer beachtet zu werden.**

Das erklärte Ziel der Bundesregierung, „zehn Prozent Bio in fünf Jahren, zwanzig Prozent in zehn Jahren“ ist nur zu erreichen, wenn Anbau und Vermarktung von Bioprodukten gefördert werden. Wie sieht es aktuell mit den finanziellen Förderungsmöglichkeiten des Naturkosthandels aus? Im Auftrag des BNN Herstellung und Handel analysierte der Berater Klaus Braun, Speyer, Förderprogramme und deren Konditionen, die beim Wunsch nach Fremdkapitalaufnahme zur Neugründung und Betriebserweiterung im Naturkosteinzehandler zu beachten sind.

Die Ergebnisse der Ermittlungen zeigen, dass es für kleine und mittelständische Naturkost-Einzelhändler schwierig ist, an Kredite heranzukommen. Die Kooperationsbereitschaft der Banken sei sehr gering, da

- Engagements in Größenordnungen von einigen hunderttausend DM für Banken meist zu unattraktiv seien;

- die Renditespielräume den Banken meist zu gering erscheinen, als dass sie die für öffentliche Fördermittel aufwändigen Antragsverfahren in Kauf nehmen würden;
- Bankangestellte oft nicht über adäquate – und vor allem nicht über aktuelle – Kenntnisse zu Umsatz- und Geschäftsentwicklungen in der Naturkostbranche verfügen;
- dem Bioladner noch oft das Image (aus der Pionierzeit) anhafte, wenig geschäftstüchtig zu sein.

Bei einem Treffen von Vertretern der Naturkostbranche und von einigen Banken Ende November 2001 war man sich einig, dass es nicht um weitere Subventionen gehe, sondern um eine faire Chance, bei der Kreditvergabe ebenso wie größere Kreditnehmer beachtet zu werden.

Das derzeitige Bemühen des BNN um eine präzisere Erstellung von Branchenvergleichszahlen könnte dazu beitragen,

mehr Vertrauen bei den Banken zu erreichen. Auch bedarf es Anstrengungen, den mit der öffentlichen Bürgschaftsbeschaffung für die Banken verbundenen Aufwand zu vereinfachen.

Braun verweist zudem auf die positiven Aussichten und Ansätze im Bereich der Akquisition von Risikokapital, da die Öffentlichkeit mehr und mehr für Fondsanlagen in ethisch-ökologisch orientierte Projekte sensibilisiert werde (s. a. Artikel S. 41). So gibt es in den Niederlanden bereits erfolgreiche Projekte, bei denen in Zusammenarbeit von staatlichen Stellen und privatem Sektor eine Finanzierung vereinfacht wurde. □

**Quellen:** Ruth Schmeing: Fördergelder für Naturkosthändler mit Wunsch nach Neugründung oder Expansion, BNN Nachrichten, September 2001

Klaus Braun, tel. Auskunft am 05.12.01

Dokument ist abrufbar unter [www.orgprints.org/00001224/](http://www.orgprints.org/00001224/)

**Bibliographische Angabe zu diesem Dokument:**

Brunner, Birgit (2001) Qualität von Ökobrotgetreide weiter verbessern.  
*Ökologie&Landbau* 121(1/2002):35-37..