

Bio-Ackerbau

# Die **Umstellung** wirkt sich auf den gesamten Betrieb aus

Wie sich die Umstellung auf den biologischen Ackerbau produktionstechnisch und betriebswirtschaftlich auswirkt, hat Dr. Günter Breuer von der Boku in Wien anhand eines Beispielbetriebes berechnet.

**D**er biologische Landbau bietet zweifelsohne die Möglichkeit, das Einkommen in Marktfruchtbetrieben zu verbessern. Das hat der Vergleich von konventionell und biologisch wirtschaftenden Unternehmen in der Ausgabe 10/2002 des top agrar Österreich Journals gezeigt. Im folgenden Beitrag haben wir versucht, ein Modell für viehlose Ackerbaubetriebe zu entwickeln, mit dem Sie auch Ihren Betrieb bezüglich der Wirtschaftlichkeit des biologischen Landbaus überprüfen können.

Doch zunächst einige grundsätzliche Punkte, die bei der Umstellung auf biologischen Landbau zu beachten sind. Aus pflanzenbaulichen Gesichtspunkten müssen in viehlosen Ackerbaubetrieben bei einer Umstellung die Fruchtfolge umgestellt, die Pflegemaßnahmen entsprechend angepasst und vermehrt Zwischenfrüchte angebaut werden. Zusätzlich sind in einer betriebswirtschaftlichen Kalkulation die Ertrags- und Preisrelationen sowie die ÖPUL-Zahlungen den erwarteten Bedingungen anzupassen. Arbeitswirtschaftliche Aspekte können aber ebenso die Entscheidung beeinflussen, denn die Arbeitsaufwendungen können vor allem bei Hackfrüchten erheblich ansteigen. In jedem Fall muss der Verpflichtungszeitraum eingehalten werden.

Um den möglichen wirtschaftlichen Erfolg einer Umstellung abschätzen zu

## Übersicht 1: Das bringen die Ackerfrüchte für Betrieb Mayrleb in den beiden Umstellungsjahren auf „Bio“

	Triticale	Sommergerste	Körnererbse	A-Zuckerrüben	Luzerne	Stillelegung	WB/ZF
Anbaufläche (ha)	25	4,6	10	11	5	4,4	29,6
Ertrag (dt/ha)	41,3	36,4	14	451	— <sup>1)</sup>	— <sup>1)</sup>	0
Preis (€/dt)	16,2	17,7	23,4	5,7	0	0	0
Marktleistung (€/ha)	667	644	327	2566	0	0	0
KPF (€/ha)	332	332	382	0	0	332	0
Var. Kosten (€/ha)	365	385	430	800	175	192	158
<b>Deckungsb. (€/ha)</b>	<b>634</b>	<b>591</b>	<b>280</b>	<b>1766</b>	<b>-175</b>	<b>140</b>	<b>-158</b>

<sup>1)</sup> keine Ernte; WB/ZF = Winterbegrünung und/oder Zwischenfrucht

Foto: Altmann

können, sind Berechnungen unter den zukünftigen zu erwartenden wirtschaftlichen und agrarpolitischen Rahmenbedingungen vorzunehmen. Eine alleinige Betrachtung der oft sehr hohen Einzeldeckungsbeiträge im biologischen Landbau kann leicht zu einer Überschätzung des betrieblichen Gesamtergebnisses führen. Denn Sie erfassen die notwendigen Investitionen und Veränderungen im Bereich des Anlagevermögens und den vermehrten Anbau von nicht geernteten Futterleguminosen (z.B. Luzerne) nicht oder zu ungenau.

Uns erscheint es deshalb sinnvoll, als Basis der ökonomischen Bewertung den periodenbezogenen Zahlungsstrom (jährliche Differenz aus betrieblichen Einnahmen und Ausgaben) heranzuziehen, den der Landwirt auf Grund der Umstellung zusätzlich erwarten kann. Diese Berechnungen haben wir anhand eines konkreten Beispiels durchgeführt. Es handelt sich um einen 60 ha-Ackerbaubetrieb aus dem Weinviertel. Der Landwirt, wir nennen ihn Mayrleb, hat den Betrieb kürzlich auf die biologische Bewirtschaftung umgestellt.

### 6 000 € weniger Gesamt-DB in der Umstellung

Den Ausgangspunkt der Berechnungen bildet die Deckungsbeitragsrechnung für die einzelnen Kulturen in der Umstellung (siehe Übersicht 1). Daraus können die Einnahmen und Ausgaben abgeleitet werden (Übersicht 2). Zusätzlich haben wir hier auch die Feldarbeitszeit aufgeführt. Das Gleiche haben wir für die Zeit nach der Umstellung, sprich für den anerkannten Betrieb Mayrleb vorgenommen (Übersichten 3 und 4). Zum Vergleich haben wir berechnet, wie sich die betriebswirtschaftliche Situation für Mayrleb entwickeln würde, wenn er konventionell geblieben wäre (Übersichten 5 und 6).

Als Basis für diese Berechnungen wurde das durchschnittliche Preisniveau des letzten Wirtschaftsjahres herangezogen. Die Fruchtfolge bei biologischer Wirtschaftsweise unterscheidet sich von der konventionellen dadurch, dass die B-Zuckerrüben aus dem Anbauprogramm ausscheiden und die A-Zuckerrüben bedingt durch den geringeren Ertrag ausgeweitet werden, um das Kontingent zu erfüllen. Zusätzlich wird der Leguminosenanteil zur Stickstoffbindung auf ca. 33% der

Fruchtfolge ausgeweitet. Die Luzerne baut Mayrleb zur Verbesserung der Stickstoffbilanz als Feldfutter und als Stilllegung an.

Um den periodenbezogenen Zahlungsstrom zu ermitteln, führen wir eine Differenzrechnung über einen zehnjährigen Planungszeitraum durch (Übersicht 7, S. 17). Dabei werden jene Einnahmen und Ausgaben erfasst, welche durch die Umstellung im Vergleich zur konventionellen Produktion verursacht werden. Dazu müssen noch die notwendigen Investitionsausgaben nach ihrer Höhe und zeitlichen Verteilung zusätzlich ermittelt werden. Im Fall Mayrleb sind das der Kauf von Striegel, Häcksler und Hackgerät im ersten, sowie des Traktors im dritten Jahr. Es wird angenommen, dass dieser mehr beansprucht wird und vorzeitig ersetzt werden muss. Zusätzlich sind auch die Restwerte als potenzielle Verkaufserlöse der Maschinen nach den zehn Jahren in die Bewertung aufzunehmen.

Weiters wurde in der Berechnung bei der konventionellen Variante von einer Erzeugerpreisreduktion und einer Steigerung der Ausgaben für Betriebsmittel und Reparaturen von jährlich 1% ausgegangen. Im Falle einer Umstellung auf „Bio“ wurde mit 2% Erzeugerpreisreduktion gerechnet. Damit wurde dem Argument des steigenden Marktdruckes

Rechnung getragen.

Eine besondere Problematik bringt die Umstellungsphase mit sich, welche vorübergehend den wirtschaftlichen Erfolg beeinflussen könnte. Diese erfordert wie die Investitionsvorhaben eine Berücksichtigung des Zeitwertes des Geldes. Es ist daher notwendig, die Einnahmen und Ausgaben für jedes Jahr getrennt zu ermitteln. In einem weiteren Schritt müssen für jede Periode die Ausgaben von den Einnahmen abgezogen werden.

### Übersicht 2: Diesen Gesamt-DB erzielt Mayrleb in der Umstellung

Gesamt-Marktleistung (€)	51 140
Gesamte variable Kosten (€)	30 391
Gesamte KPF-Prämien (€)	15 094
<b>ÖPUL-Prämien:</b>	
Grundförderung (55,6 ha x 36,4 €)	2 022
Biol. Wirtschaftsweise (55,6 ha x 327 €)	18 197
Begrünung Ackerflächen (55,6 ha x 109 €)	6 066
Erosionsschutz (14,6 ha x 43,6 €)	637
Kontrollzuschuss (€)	363
Gesamt-ÖPUL-Prämie (€)	27 284
<b>Gesamt-Deckungsbeitrag (€)</b>	<b>63 134</b>
Feldarbeitszeit (AKh)	1 431

### Übers.3: Diesen Gesamt-DB erzielt Mayrleb als anerkannter Biobetrieb

Gesamt-Marktleistung (€)	57 471
Gesamte variable Kosten (€)	31 106
Gesamte KPF-Prämien (€)	15 113
<b>ÖPUL-Prämien:</b>	
Grundförderung (55,6 ha x 36,4 €)	2 022
Biol. Wirtschaftsweise (55,6 ha x 327 €)	18 197
Begrünung Ackerflächen (55,6 ha x 109 €)	6 066
Erosionsschutz (20,3 ha x 43,6 €)	885
Kontrollzuschuss (€)	363
Gesamt-ÖPUL-Prämie (€)	27 533
<b>Gesamt-Deckungsbeitrag (€)</b>	<b>69 011</b>
Feldarbeitszeit (AKh)	1 449

### Übersicht 4: Das bringen die Ackerfrüchte für Mayrleb nach der Anerkennung als Biobetrieb

	Winterweizen	Sommergerste	Körnererbse	A-Zuckerrüben	Luzerne	Stilllegung	WB/ZF
Anbaufläche (ha)	19,4	10,3	10	11	5	4,4	29,6
Ertrag (dt/ha)	35,8	33,8	14	451	– <sup>1)</sup>	– <sup>1)</sup>	0
Preis (€/dt)	28,6	17,7	23,4	5,7	0	0	0
Marktleistung (€/ha)	1 024	598	327	2 566	0	0	0
KPF (€/ha)	332	332	382	0	0	332	0
Var. Kosten (€/ha)	395	385	430	800	175	192	158
<b>Deckungsbeitr. (€/ha)</b>	<b>961</b>	<b>545</b>	<b>280</b>	<b>1 766</b>	<b>-175</b>	<b>140</b>	<b>-158</b>

<sup>1)</sup> keine Ernte; WB/ZF = Winterbegrünung und/oder Zwischenfrucht

Nachdem die für die Bewertung relevanten Ein- und Auszahlungen sowie die Restwerte der im Planungshorizont angeschafften Maschinen berechnet wurden, sind die Einzahlungsüberschüsse (bzw. -defizite) für jede Planungsperiode ausgewiesen. Diese werden mit dem Abzinsungsfaktor multipliziert. Damit erhält man den Barwert. Die Summe der Barwerte kann als Vergleichswert für die Wirtschaftlichkeit der beiden Varianten herangezogen werden. Hierbei zeigt sich, dass Landwirt Mayrleb mit der biologischen Wirtschaftsweise um knapp 18 000 € besser fährt als mit der konventionellen. Dies würde bei gleichem Zinssatz eine jährliche Steigerung des Einnahmeüberschusses von ca. 2 300 € im Jahr bedeuten.

Bei dieser Betrachtung ist allerdings die Arbeitszeit nicht berücksichtigt. Uns erscheint es aber sinnvoll, die höheren Aufwendungen an Arbeitszeit mit Hilfe eines kalkulatorischen Lohnansatzes (in diesem Fall 15 €/h) getrennt zu erfassen und in die Bewertung aufzunehmen.

Am einfachsten kann ein Vergleich angestellt werden, in dem für die einzelnen Produktionsverfahren die Arbeitszeitaufwendungen je Hektar Ackerfläche ermittelt werden. Im vorliegenden Beispiel wurde nur die Feldarbeitszeit berücksich-

tigt. Wie die Übersichten 3 und 5 zeigen, fallen bei biologischer Wirtschaftsweise über 550 AKh mehr an als beim konventionellen Anbau. Dies ist vor allem auf die Handarbeit im Zuckerrübenbau zur Unkrautregulierung zurückzuführen.

### Fast 30 000 € höhere Arbeitskosten im Bioanbau

Auf die gesamte Planungsperiode von zehn Jahren gesehen bedeutet dies für den Bioanbau Nutzungskosten der Arbeit in Höhe von knapp 132 000 €. Im konventionellen Anbau fallen dagegen nur rund 103 000 € an. Wenn man diese Arbeitskosten in die Berechnung einschließt, schneidet der konventionelle Anbau in der Planungsperiode um knapp über 11 000 € besser ab.

Das heißt, der Biobetrieb sollte auch über andere Fruchtfolgen (z.B. ohne Zuckerrüben) nachdenken, mit denen ohne wesentliche Mehrbelastung an Arbeitszeit oder durch Aufnahme von Fremdarbeitskräften das Betriebsergebnis unter Berücksichtigung der Arbeitszeit verbessert werden könnte.

Weiters kann aus den Ergebnissen geschlossen werden, dass eine Umstellung für lediglich einen Verpflichtungszeitraum (fünf Jahre) kaum zu vertreten ist. Denn die erforderlichen Investitionen würden durch die nur geringfügig verbesserten Einnahmen während der Umstellungsphase kaum hereingebracht werden können.

Das führt zu dem Schluss, dass eine Umstellung auf den biologischen Landbau nur aus langfristiger Überzeugung durchgeführt werden sollte!

## Tipps für die Umstellung

Zur Vorbereitung auf den Bioanbau und den Ausstieg aus der konventionellen Produktion sollten Sie folgendes unbedingt beachten:

- ▶ Analysieren Sie die Wirtschaftlichkeit und die zukünftige Betriebsorganisation,
- ▶ bringen Sie mindestens zwölf Monate vor der ersten Ernte bei Umstellere keine „unerlaubten“ Dünge- und Pflanzenschutzmittel aus (mögliches Problem nach Zuckerrübe, Mais und Gemüse),
- ▶ schließen rechtzeitig einen Vertrag mit einer Kontrollstelle ab,
- ▶ planen Sie den noch notwendigen Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinkauf exakt (bauen Sie keine Vorräte auf),
- ▶ planen Sie den Besuch eines Umstellungskurses ein.

Noch etwas zum Thema Kontrollstelle: Abgesehen von den Ausgaben für die Kontrolle gibt es einige Punkte, die das Leben mit der Kontrollstelle erleichtern können. Denn es wird jährlich zumindest eine Kontrolle durchgeführt. Gehen Sie für die Wahl der Kontrollstelle am besten nach dieser Checkliste vor:

- ▶ Bürokratischer Aufwand bei der Kontrolle (Abwicklung auf Basis des Mehrfachantrages, EDV-Unterstützung),
- ▶ Informationsfluss und Kommunikation von bzw. mit der Kontrollstelle (Erreichbarkeit der Kontrollstelle, Informationen über Neuregelungen, etc.),
- ▶ Internationale Anerkennung der Zertifikate (v.a. wenn Exporte geplant),
- ▶ termingerechte und verlässliche Übermittlung der Daten bzw. des Zertifikats – auch an die AMA,
- ▶ Regelungen bei Nichtverfügbarkeit von Biosaatgut.

G. Breuer

### Übers. 5: Diesen Gesamt-DB erzielt Mayrleb als konventioneller Betrieb

Gesamt-Marktleistung (€)	65 822
Gesamte variable Kosten (€)	34 071
Gesamte KPF-Prämien (€)	16 834
<b>ÖPUL-Prämien:</b>	
Grundförderung (60 ha x 36,3 €)	2 180
Reduktion Getreide (33 ha x 116,3 €)	3 837
Reduktion Ölsaaten (5 ha x 106,3 €)	526
Begrünung Ackerflächen (60 ha x 109 €)	6 541
Erosionsschutz (21 ha x 43,6 €)	916
Gesamt-ÖPUL-Prämie (€)	14 000
<b>Gesamt-Deckungsbeitrag (€)</b>	<b>62 585</b>
Feldarbeitszeit (AKh)	886

### Übersicht 6: Das bringen die Ackerfrüchte für Mayrleb als konventioneller Betrieb

	Winterweizen	Sommergerste	Sonnenblumen	A-Zuckerrüben	B-Zuckerrüben	Stilleg./Industrie	Winterbegrünung
Anbaufläche (ha)	30	10	5	8	2	5	21
Ertrag (dt/ha)	55	52	31	620	620	31	0
Preis (€/dt)	13	13	23	6	4	12	0
Marktleistung (€/ha)	710	650	712	3528	226	365	0
KPF (€/ha)	332	332	382	0	0	332	0
Var. Kosten (€/ha)	416	366	442	1 160	1 160	442	92
<b>Deckungsbeitrag (€/ha)</b>	<b>626</b>	<b>616</b>	<b>652</b>	<b>2 368</b>	<b>1 066</b>	<b>255</b>	<b>-92</b>

Im Zuckerrübenbau liegen bei konventioneller Bewirtschaftung die Erträge und folglich auch die Deckungsbeiträge deutlich höher.

## Übersicht 7: Über den Zeitraum von zehn Jahren bringt die biologische Wirtschaftsweise etwa 18 000 € Mehreinnahmen (€)

	Planungsperiode in Jahren										Restwert
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
<b>Konventionelle Bewirtschaftung</b>											
Produktelerlös	65 822	65 164	64 513	63 867	63 229	62 596	61 970	61 351	60 737	60 130	-
Produktionsmittel	-34 071	-34 412	-34 756	-35 103	-35 454	-35 809	-36 167	-36 529	-36 894	-37 263	-
KPF	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	16 834	-
ÖPUL	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	14 000	-
Traktor	-	-	-	-	-	-60 000	-	-	-	-	44 102
Summe	2 585	61 586	60 591	59 598	58 608	-2 379	56 637	55 656	54 677	53 701	-
Diskontierungsfaktor <sup>1)</sup>	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,6139
Barwert der Einnahmen	59 605	55 861	52 340	49 031	45 921	-1 775	40 251	37 670	35 245	32 968	27 075
<b>Summe Barwerte</b>	<b>434 193</b>										
<b>Biologische Bewirtschaftung</b>											
Produktelerlös	51 140	50 117	57 471	56 322	55 196	54 092	53 010	51 950	50 911	49 892	-
Produktionsmittel	-31 106	-31 417	-31 002	-31 312	-31 625	-31 941	-32 261	-32 583	-32 909	-33 238	--
KPF	15 094	15 094	15 113	15 113	15 113	15 113	15 113	15 113	15 113	15 113	-
ÖPUL	27 284	27 284	27 533	27 533	27 533	27 533	27 533	27 533	27 533	27 533	-
Traktor	-	-	-60 000	-	-	-	-	-	-	-	35 009
Striegel	-6 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 506
Häcksler	-3 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 427
Hackgerät	-4 700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 812
Summe	47 513	61 079	9 115	67 656	66 216	64 796	63 395	62 012	60 647	59 300	40 754
Diskontierungsfaktor <sup>1)</sup>	0,9524	0,9070	0,8638	0,8227	0,7835	0,7462	0,7107	0,6768	0,6446	0,6139	0,6139
Barwert der Einnahmen	45 250	55 400	7 874	55 661	51 882	48 352	45 054	41 972	39 094	36 405	25 019
<b>Summe Barwerte</b>	<b>451 964</b>										

<sup>1)</sup> bei 5 %

## Schweinezucht Aktuell

### PP-Eber erzielt Spitzenpreis bei Eliteversteigerung in St. Pölten

Bei der Eliteversteigerung der österreichischen Schweinezuchtverbände am 6. November 2002 in St. Pölten kamen Tiere aus Niederösterreich, Oberösterreich, der Steiermark und dem Burgenland zum Auftrieb. Die 51 angebotenen Zuchteber waren bereits nach Leistung (BLUP-Zuchtwertschätzung) und Typ vorselektiert.

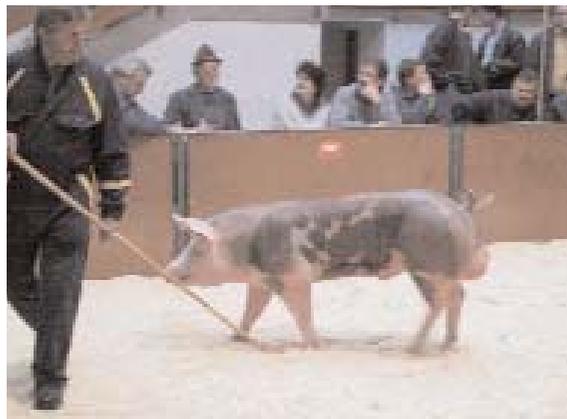
Bei den Edelschwein-Ebern wurden sechs Tiere in ZWKL I eingestuft. Sieger-eber wurde die Katalognummer 12, ein Jost-Sohn des Züchters Neunteufl, Kottaun. Der Eber ging für 1 600 € an den Verband Unterfränkischer Schweinezüchter, Würzburg. Der Durchschnittspreis der Edelschweineber lag bei 960 €.

Weiters kamen vier Landrasseeber der ZWKL I zum Verkauf. Von diesen konnte die Katalognummer 15, ein Decke-Sohn aus dem Zuchtbetrieb Schuster in Großhain, den Spitzenpreis von 2 050 € einbringen. Das Tier ging an die GFS-Ascheberg. Der Durchschnittspreis der Landrasseeber betrug 1 050 €.

In der großen Gruppe der hervorra-

*Zweimal pro Jahr veranstalten die österr. Schweinezuchtverbände eine gemeinsame Eliteversteigerung. Bei diesen Auktionen werden vorselektierte Eber der Rassen Edelschwein, Landrasse und Pietrain aufgetrieben.*

*Foto: Gut Streitdorf*



genden Pietraineber konnten neun Stück NN, sieben Stück NP und elf Stück PP in die ZWKL I gereiht werden. Spitzeneber war die Katalognummer 57 NN, ein Frex-Sohn aus dem Zuchtbetrieb Topf, Unterthumeritz. Dieser wurde um 4 500 € versteigert vom Verband Niederbayerischer Schweinezüchter, Straubing. Die weiteren acht Eber der NN-Gruppe konnten einen Durchschnittspreis von 1 180 € erzielen.

Bei der Gruppe der sieben NP-Pietraineber konnte die Katalognummer 67, ein Doudou-Sohn vom Züchter Neunteufl in Kottaun um 2 900 € an SZV Baden-Württemberg verkauft werden. Durchschnitts-

preis für diese Eber war 1 520 €.

In der Reihe der PP-Eber wurden elf Stück in ZWKL I gestellt. Den Höchstpreis von 4 900 € erzielte die Katalognummer 56, ein Erik-Sohn vom Züchter Topf in Unterthumeritz und ging an den SZV Baden-Württemberg.

Insgesamt war diese Veranstaltung von in- und ausländischen Gästen gut besucht. Man konnte sich von dem hohen züchterischen Niveau der vorgeführten eber überzeugen, sodass sowohl verschiedene KB-Stationen aus Österreich und Deutschland, als auch Ferkelerzeuger und Züchter, Topgenetik erwerben konnten.