



Berichte über Landwirtschaft

Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft

BAND 96 | Ausgabe 2

August 2018

AGRARWISSENSCHAFT

FORSCHUNG

—
PRAXIS

Welche Faktoren beeinflussen die Wirtschaftlichkeit von spezialisierten Milchviehbetrieben in Österreich?

Von Leopold Kirner

1 Einleitung

Eine wirtschaftliche und wettbewerbsfähige Milchproduktion ist die Grundlage für einen nachhaltigen Milchsektor in einer Region. Wirtschaftlich ist die Milchproduktion dann, wenn laut SCHMITT et al. (16) die eingesetzten Produktionsfaktoren in mindestens der Höhe der Marktpreise (Opportunitätskosten) entlohnt und eine marktübliche Grundrente zur Entlohnung des Bodens erreicht wird. Nur auf der Basis einer Vollkostenrechnung kann somit die Frage nach der Wirtschaftlichkeit vollständig beantwortet werden.

Als ein zentraler Faktor für die Wirtschaftlichkeit wird die Betriebs- bzw. Herdengröße, oft einhergehend mit einer höheren Milchleistung, angesehen. Als wirtschaftliche Gründe für Wachstum und Spezialisierung gelten in erster Linie die möglichen Kosteneinsparungen durch Degressionseffekte. Studien verschiedener Autoren bestätigen einen nahezu L-förmigen Verlauf der langfristigen Durchschnittskostenkurve bei zunehmender Betriebsgröße (u.a. 8), wobei der kostensenkende Effekt mit steigender Größe abnimmt. Die bäuerlichen Familienbetriebe in Österreich erreichen bis dato jedoch kaum Betriebsgrößen, die das Potenzial der Kostendegression voll ausschöpfen. Im Jahr 2016 lieferte der durchschnittliche Betrieb knapp 110 Tonnen Milch an eine Molkerei (3, S. 155).

Ein anderer Zugang für eine wirtschaftliche Milchproduktion stellt die Wertschöpfung ins Zentrum. Prominente Beispiele in Österreich dafür sind die Biomilch- und Heumilchproduktion. Von den 29.886 Milchviehbetrieben in Österreich im Jahr 2016 wirtschafteten 6.434 oder knapp 22 Prozent biologisch, deren durchschnittliche Milchliefermenge betrug knapp 86 Tonnen (3, S. 162). Als zusätzliche Qualitätsschiene hat sich in den vergangenen Jahren die Heumilch in Österreich etabliert, sie nahm im Jahr 2015 rund 13 Prozent der österreichweiten Milchanlieferung ein (13). Entscheidend für den Erfolg die Differenzierungsstrategie laut PORTER (15) ist, dass die aufgebauten Wettbewerbsvorteile auch von den Kunden wahrgenommen werden.

Um die Landwirtinnen und Landwirte für eine wirtschaftliche Milchproduktion höher zu qualifizieren, wurden schon vor längerer Zeit bundesweite Arbeitskreise in Österreich eingerichtet. Diese

Arbeitskreise stellen Gruppen von 15 bis 20 Landwirtinnen und Landwirten dar, mit dem Ziel, deren Wissen und Können in der Milchproduktion zu vertiefen und zu erweitern. Sie werden dabei von Fachberaterinnen und Fachberater der Landwirtschaftskammern begleitet. Neben Vorträgen, Erfahrungsaustausch und Betriebsexkursionen werden in den Arbeitskreisen auch Daten für die Betriebszweigauswertung gesammelt, ausgewertet und diskutiert, um die Sensibilität für ökonomische Aspekte zu schärfen. Der Großteil der Arbeitskreisbetriebe partizipiert an der Teilkostenrechnung, bei der als zentrale Kennzahl die direktkostenfreie Leistung ermittelt wird. Im Jahr 2016 wurden die Daten von 1.005 Betrieben ausgewertet (4, S. 3), was einem Anteil von 3,4 Prozent an allen Milchviehbetrieben in Österreich entspricht. Für besonders interessierte Landwirtinnen und Landwirte wurde eine EDV-Anwendung zur Berechnung aller Leistungen und Kosten entwickelt (z.B. 102 Betriebe im Jahr 2016). Daraus lässt sich auf der Basis des kalkulatorischen Gewinns und weiterer Kennzahlen die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion umfassend ausdrücken, während die direktkostenfreie Leistung in erste Linie über die Produktionseffizienz Auskunft gibt.

Auf der Basis der Vollkostenrechnung analysiert der folgende Beitrag mögliche Ansätze für eine wirtschaftliche Milchproduktion in Österreich unter gegebenen Rahmenbedingungen. Konkret wird der Frage nachgegangen, ob und welche strukturellen Merkmale und produktionstechnischen Kennzahlen die Wirtschaftlichkeit in der Milchproduktion beeinflussen und was erfolgreiche von weniger erfolgreichen Betrieben unterscheidet.

2 Analysen zur Wirtschaftlichkeit in der Milchproduktion

Der Grüne Bericht listet alljährlich die Ergebnisse der rund 2.200 Buchführungsbetriebe in Österreich auf. Darunter finden sich auch Ergebnisse für die spezialisierten Milchviehbetriebe (3, S. 180). Für das Auswertungsjahr 2016 wurden Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft in Höhe von 25.396 Euro erwirtschaftet. Die Streuung der Ergebnisse nach der Betriebsgröße ist beträchtlich. Betriebe mit einem Standardoutput (SO) von 15 bis unter 40.000 Euro erzielten Einkünfte aus der Land- und Forstwirtschaft von 10.503 Euro (7,8 Kühe je Betrieb), jene mit einem SO von 100 bis unter 350.000 Euro 53.790 Euro (42,6 Kühe je Betrieb). Abweichungen zeigen sich auch aufgrund der Wirtschaftsweise: Wegen des gestiegenen Biomilchpreiszuschlags übertrafen die Einkünfte der Bio-Milchviehbetriebe im Jahr 2016 deutlich jene der konventionellen (3, S. 189): 31.643 versus 22.504 Euro (Abweichung von 9.139). In den Jahren davor lag die Differenz zugunsten der Biobetriebe wie folgt: 9.389 Euro (2015), 3.745 Euro (2014) und 4.720 Euro (2013). Auswertungen der Buchführungsbetriebe in Deutschland und der Schweiz verweisen auf uneinheitliche Trends in Bezug auf die Wirtschaftsweise. Je nach Untersuchungsjahr lagen hier mal die biologisch wirtschaftenden, mal die konventionellen Milchviehhalter vorne (17).

Modellkalkulationen von KIRNER (11, S. 27ff) belegen ebenso, dass die Strategie Differenzierung durch Qualität in der österreichischen Milchproduktion ökonomisch zu reüssieren vermag. Das höchste

Einkommenspotenzial errechnete sich bei biologischer Heumilchproduktion. Dieses Potenzial könnte jedoch den Kalkulationen zufolge nur ausgeschöpft werden, wenn ausreichend Flächen und Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Die Studie schlussfolgerte, dass die Vorzüglichkeit einer Strategie wesentlich von der Knappheit fixer Faktoren abhängt und somit eine allgemeine Empfehlung nicht abgegeben werden kann.

NEUDORFER (14) analysierte in seiner Diplomarbeit verschiedene Strategieoptionen von Milchviehbetrieben unter volatilen Märkten. Im Schnitt wurde ein etwas höheres Einkommen in der Spezialisierungs- bzw. Wachstumsstrategie ausgewiesen als in der Low-Input-Strategie: kalkulatorisches Betriebsergebnis von -0,4 versus -3,8 Ct/kg. Die Berechnungen bestätigen somit, dass Spezialisierungs- und Wachstumsstrategien das Potenzial für höheres Einkommen bieten, die Einkommen schwanken jedoch auch deutlich stärker in Abhängigkeit von der unterstellten Umweltbedingung (vor allem Milchpreis). Differenzierungs- und Diversifizierungsstrategien hingegen vermindern aufgrund der Risikostreuung die Volatilität beim Familieneinkommen. Im schweizerischen Projekt Optimilch wurde die Wirtschaftlichkeit der Hochleistungsstrategie mit jener der Vollweidestrategie im Rahmen einer zehnjährigen Begleitforschung verglichen (1). Die Vollweidebetriebe konnten im Beobachtungszeitraum die Direktkosten um 25 Prozent und die kalkulatorischen Kosten um 31 Prozent senken. Die Hochleistungsbetriebe konnten durch gesteigerte Arbeitseffizienz die kalkulatorischen Kosten um 41 Prozent verringern. Das kalkulatorische Ergebnis zeigte am Ende des zehnjährigen Beobachtungszeitraums so gut wie keinen Unterschied zwischen den beiden untersuchten Strategien: -0,08 Franken je kg Milch (Hochleistung) versus -0,06 Franken je kg Milch (Vollweide).

Die Betriebszweigabrechnung in Bayern basiert auf einer Vollkostenanalyse mit der zentralen Kennzahl kalkulatorischer Gewinn (6). Im Schnitt der 144 ausgewerteten Betriebe im Jahr 2015 (85 Kühe je Betrieb) errechnete sich ein Gewinnbeitrag von 8,8 Ct/kg Milch, ein kalkulatorischer Gewinn von -4,3 Ct/kg Milch und eine Arbeitsentlohnung von 12,60 Euro je Arbeitskraftstunde (AKh). Die Streubreite beim kalkulatorischen Gewinn nach Erfolgsvierteln lag zwischen -13,6 und +4,2 Ct/kg Milch: insbesondere eine Folge abweichender Produktionskennzahlen. Zwischen der Milchleistung und dem Gewinnbeitrag errechnete sich ein Bestimmtheitsmaß (R^2) von 0,073, die Milchleistung hatte somit so gut wie keinen statistisch signifikanten Einfluss auf das kalkulatorische Betriebszweigergebnis.

Schon die erste bundesweite Vollkostenauswertung für Milch in Deutschland verwies auf den Umstand, dass im Schnitt der Betriebe keine vollständige Abdeckung der Produktionskosten gelingt (9). Auch weitere Untersuchungen belegen, dass nur bei bester Produktionstechnik und Effizienz kalkulatorische Gewinne erzielt werden. Auch das Sample der EDF-Betriebe (European Dairy Farmers) weicht davon nicht ab, obwohl in dieser Gruppe besonders spezialisierte Betriebe mit überdurchschnittlichem Management vereint sind. Für das Jahr 2013 wurde im Schnitt ein kalkulatorischer Gewinn von -5,4 Ct/kg Milch erreicht. 27 Prozent der Betriebe erzielten ohne entkoppelte Direktzahlungen einen positiven kalkulatorischen Gewinn, weitere 15 Prozent mit entkoppelten Direktzahlungen. Für den Erfolg

dieser Betriebe war laut der Autorin die individuelle Anpassung an den Standort entscheidend, um die passende Strategie und das optimale Produktionsniveau zu finden (18, S. 80ff).

3 Methode

Grundlage der folgenden Auswertungen sind die Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung auf der Basis von Vollkosten im Rahmen der bundesweiten Arbeitskreisberatung. Schwerpunktmäßig wird auf das Auswertungsjahr 2016 (102 Betriebe) fokussiert, zum Teil werden Vergleiche mit 2014 und 2015 (101 bzw. 129 Betriebe) gezogen. Der Auswertungszeitraum für ein Jahr erstreckt sich jeweils von 1.10. des Vorjahres bis 30.09. des Folgejahres. Der Auswertungszeitraum für das Jahr 2016 erstreckt sich demnach von 1.10.2015 bis 30.09.2016.

Die Vollkostenauswertung orientiert sich am Schema der Kostenrechnung auf Vollkostenbasis (2). Grundlage der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis ist nicht ein Buchführungsabschluss, sondern die Teilkostenrechnung im Rahmen der bundesweiten Arbeitskreisberatung. Ausgehend von den direktkostenfreien Leistungen müssen die teilnehmenden Landwirtinnen und Landwirte weiterführende Aufzeichnungen für Gemeinleistungen, aufwandsgleiche Fix- und Gemeinkosten sowie kalkulatorische Kosten durchführen. Unterstützt werden die Berechnungen und Interpretationen durch eine dafür entwickelte Excel-Anwendung sowie durch die Fachberaterinnen und Fachberater der Arbeitskreise. Der Betriebszweig Milchproduktion setzt sich aus den Betriebszweigen Milchkühe und weibliche Aufzucht zusammen. Diese Vorgehensweise wurde auch bei den hier untersuchten Literaturquellen (siehe voriges Kapitel) vorgefunden und widerspiegelt die enge Verzahnung der Milchproduktion mit der weiblichen Nachzucht.

Aus dem umfangreichen Kennzahlensystem der Vollkostenauswertung werden insbesondere folgende vier zentrale ökonomische Kennzahlen für die anschließende Analyse herangezogen:

Kalkulatorischer Gewinn in Ct/kg Milch: Ist die Differenz aus Gesamtleistungen und Gesamtkosten. Sie stellt den Maßstab für die Wirtschaftlichkeit eines Betriebs bzw. Betriebszweigs dar, da alle eingesetzten Produktionsfaktoren monetär bewertet sind.

Einkommensbeitrag in Euro je Arbeitskraftstunde: Errechnet sich aus der Differenz von Gesamtleistungen und aufwandsgleichen Kosten (Direktkosten, Übrige Vorleistungskosten, pagatorische Faktorkosten) dividiert durch die Arbeitszeit für den Betriebszweig Milch.

Kostendeckungspunkt 2 in Ct/kg Milch: Diese Kennzahl wird aus der Differenz von Gesamtkosten und Milchnebenerlösen (Rindererlöse, öffentliche Gelder) ermittelt. Sie drückt aus, wie hoch der Milchpreis sein muss, damit ein kalkulatorischer Gewinn erzielt wird. Im Gegensatz dazu fragt Kostendeckungspunkt 1, wie hoch der Milchpreis sein müsste, um zumindest die pagatorischen Kosten abzudecken.

Gesamtkosten in Ct/kg Milch: Diese bestehen aus Direktkosten, Übrigen Vorleistungskosten und Faktorkosten. Sie stellen im Rahmen von internationalen Betriebsvergleichen einen Indikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Sektors dar.

Die statistische Analyse wurde mit dem Statistik-Paket SPSS 24.0 umgesetzt. Die Tests für die Mittelwertvergleiche wurden je nach Anzahl der Gruppen und dem Vorhandensein einer Normalverteilung differenziert: t-Test (zwei Gruppen) bzw. ANOVA (mehr als zwei Gruppen) unter der Bedingung einer Normalverteilung (Kolmogorov-Smirnov-Test); U-Test nach Mann/Whitney (zwei) bzw. H-Test nach Kruskal/Wallis bei fehlender Normalverteilung (5, S. 365). Der Zusammenhang von metrisch skalierten Variablen erfolgt mit Hilfe von Korrelationsanalysen. Unter der Bedingung der Normalverteilung der Variablen wird diese nach Pearson, ansonsten nach Spearman errechnet (5, S. 420).

4 Ergebnisse aller Betriebe in der Stichprobe

4.1 Strukturmerkmale

Die Betriebe in der Vollkostenauswertung repräsentieren deutlich größere und spezialisierte Betriebe im Vergleich zur Gesamtheit aller Milchviehbetriebe. Im Jahr 2016 wurden im Durchschnitt der 102 Betriebe in der Stichprobe knapp 40 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche bewirtschaftet, knapp 39 Milchkühe gehalten und 295 Tonnen Milch an eine Molkerei geliefert. Somit wurden je Betrieb etwa doppelt so viele Milchkühe und 2,8 Mal so viel Milch an eine Molkerei geliefert als im österreichweiten Durchschnitt (3, S. 154). Zudem verdeutlicht Tabelle 1, dass die Herdengröße und die Flächenausstattung von 2014 bis 2016 etwas zunahm. Wichtig: Bei den Betrieben in den drei Jahren handelt es sich nur teilweise um idente Betriebe: 55 Betriebe befanden sich sowohl 2015 als auch 2016 in der Stichprobe. Rückschlüsse auf das Wachstum der Betriebe in diesen Jahren können somit aus den vorliegenden Daten nicht gezogen werden.

Tabelle 1: Mittelwerte von ausgewählten Strukturmerkmalen der Betriebe von 2014 bis 2016

Merkmal	Einheit	2014	2015	2016
Betriebe	Anzahl	101	129	102
Landw. gen. Fläche	ha	35,1	37,6	39,7
davon Ackerland	%	32,8	34,6	34,5
davon Pachtland	%	47,3	48,7	42,8
Kühe	St.	33,7	34,0	38,7
Verkaufte Milch	t	246	253	295
Produzierte Milch je	kg	7.529	7.640	7.889
Jungvieh	RGVE	18,1	20,0	21,4

Die Strukturmerkmale streuen markant unter den Betrieben in der Auswertung. Die Anzahl Kühe je Betrieb erstreckt sich in der Stichprobe des Jahres 2016 von 12,4 bis 102,5, die Milchanlieferung je Betrieb von 68,8 bis 936,2 t, die landwirtschaftlich genutzte Fläche je Betrieb von 12,9 bis 142 ha und die produzierte Milch je Kuh und Jahr von 3.857 bis 11.066 kg.

4.2 Kennzahlen der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis

Die Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis errechnet als erste Zwischengröße die direktkostenfreie Leistung (dfL). Diese betrug für die 102 Betriebe im Jahr 2016 32,6 Cent je kg Milch. In den beiden Jahren davor lag diese etwas (2015) bzw. deutlich (2014) höher als 2016, was mit höheren Milchpreisen in diesen Jahren erklärt werden kann (siehe Unterschied bei den Direktleistungen). Die Übrigen Vorleistungskosten nahmen im Schnitt der Jahre rund 19 bis 23 Cent, die Gemeinleistungen zwischen neun und elf Cent je kg Milch ein – Tendenz bei beiden Posten sinkend. Als weitere Zwischengröße errechnet sich die Faktorentlohnung. Der Betrag dafür muss noch die Faktoren Arbeit, Boden und Kapital abdecken, will ein positiver kalkulatorischer Gewinn ausgewiesen werden. Die durchschnittliche Faktorentlohnung je kg Milch schwankte von 22,4 (2016) bis 28,5 (2014) Cent je kg Milch. Die Faktorkosten nahmen in allen drei Jahren den größten Kostenblock ein, der Lohnansatz für die familieneigene Arbeitszeit (im Schnitt rund 12 Euro je Arbeitskraftstunde) nahm dabei den überwiegenden Anteil ein. Je kg Milch resultierten zwischen 28,7 und 35,1 Cent in den Jahren 2014–2016. In allen drei Jahren übertrafen die Faktorkosten die Faktorentlohnung, wodurch ein negativer kalkulatorischer Gewinn (kalkulatorischer Verlust) resultierte. Dieser kalkulatorische Verlust schwankte von -4,5 (2014) bis -12,0 (2015) Cent je kg Milch. Für 2016 wurden -6,3 Cent je kg Milch ausgewiesen (siehe Tabelle 2).

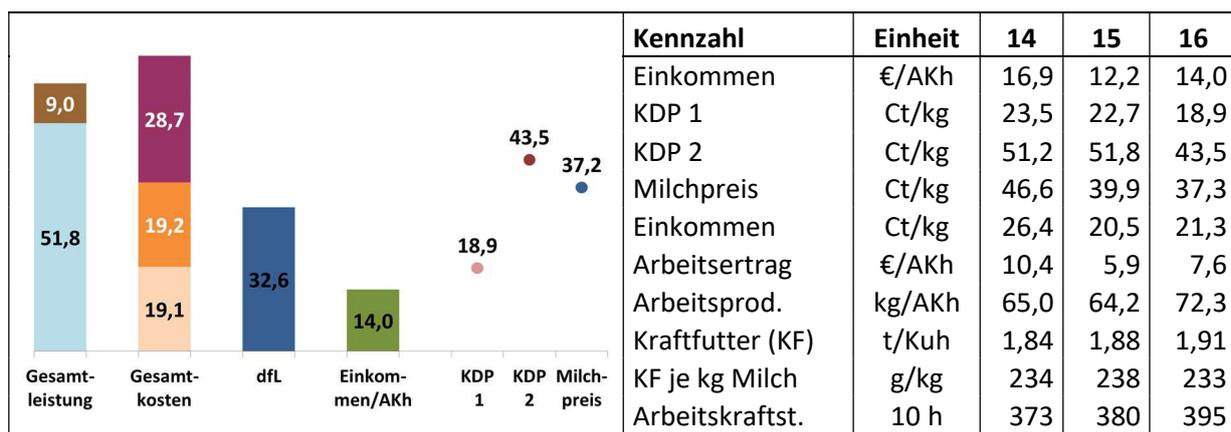
Tabelle 2: Mittelwerte der Kennzahlen des Abrechnungsschemas der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis 2014 bis 2016

Merkmal	2014 Ct/kg Milch	2015 Ct/kg Milch	2016 Ct/kg Milch
Direktleistungen	62,8	55,4	51,8
- Direktkosten	22,3	21,0	19,1
= direktkostenfreie Leistung	40,5	34,4	32,6
- Übrige Vorleistungskosten	23,0	21,7	19,2
+ Gemeinleistungen	11,1	10,4	9,0
= Faktorentlohnung	28,5	23,1	22,4
- Faktorkosten	33,1	35,1	28,7
= Kalkulatorischer Gewinn	-4,5	-12,0	-6,3
Gesamtleistung	73,9	65,8	60,8
Gesamtkosten	78,4	77,8	67,1

Die Gesamtkosten je kg Milch haben sich von 2015 auf 2016 im Schnitt um 10,7 Cent je kg Milch verringert. Dieser deutliche Rückgang kann jedoch nicht alleine auf eine mögliche Effizienzsteigerung der Betriebe zurückgeführt werden, da es sich beim vorliegenden Datensatz nicht um ein Panel handelt. 55 Betriebe befanden sich sowohl 2016 als auch 2015 in der Auswertung, also rund die Hälfte der Betriebe stellen keine identen Betriebe in diesen beiden Jahren dar. Vergleicht man die Gesamtkosten der 55 identen Betriebe, zeigt sich folgendes Bild: 75,5 (2016) und 80,5 (2015) Cent je kg Milch. Somit kann grob die Hälfte des Kostenrückgangs durch Wechsel der Betriebe im Datensatz der beiden Jahre erklärt werden. Die andere Hälfte könnte durch höhere Effizienz infolge höherer Milchanlieferung (von 253 auf 295 kg) geschuldet sein. Auch der Unterschied beim kalkulatorischen Gewinn in den beiden Jahren 2016 und 2015 relativiert sich, wenn ausschließlich idente Betriebe herangezogen werden. Während in Tabelle 2 eine Abweichung von 5,7 Cent je kg zugunsten von 2016 ausgewiesen wird, beträgt der Unterschied bei den identen Betrieben lediglich 0,5 Cent je kg.

Weitere Kennzahlen sind der Übersicht 1 zu entnehmen. Die Gesamtleistung für das Jahr 2016 speiste sich zu 85 Prozent aus Direktleistungen, der Rest aus Gemeinleistungen. Von den Gesamtkosten in Höhe von 67,1 Cent je kg Milch stammten im Jahr 2016 jeweils 28,5 Prozent aus Direktkosten und Übrigen Vorleistungskosten, die restlichen 43 Prozent aus Faktorkosten. Der sinkende Milchpreis in diesem Zeitraum führte tendenziell zu niedrigerer Rentabilität je Arbeitskraftstunde. Die Arbeitsproduktivität und der Kraftfuttereinsatz je Kuh und Jahr lagen 2016 deutlich höher als in den Jahren davor. Der Arbeitseinsatz lag im Schnitt im Jahr 2016 um 225 Stunden höher als im Jahr 2014, gleichzeitig wurden jedoch im Schnitt um 4,3 ha mehr Land bewirtschaftet und um fünf Kühe mehr gehalten.

Übersicht 1: Mittelwerte ausgewählter Kennzahlen der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis 2014 bis 2016



Abk.: dFL = direktkostenfreie Leistung, LuF = Land- und Forstwirtschaft, KDP = Kostendeckungspunkt, AKh = Arbeitskraftstunden

Zusammensetzung der Gesamtleistung und Gesamtkosten (von unten nach oben): Direktleistung, Gemeinleistung; Direktkosten, Übrige Vorleistungskosten, Faktorkosten.

Hinweis: Die Abbildung auf der linken Seite enthält ausschließlich Daten aus 2016

Auch die ökonomischen Kennzahlen streuten markant zwischen den Betrieben, für 2016 zeigt sich folgendes Bild:

- Der kalkulatorische Gewinn streute von -41,6 bis 24,8 Cent je kg. Rund drei Viertel der Betriebe verzeichneten einen kalkulatorischen Verlust, ein Viertel einen kalkulatorischen Gewinn. Der Median lag bei -5,7, die Standardabweichung bei 11,6.
- Der Einkommensbeitrag je Arbeitskraftstunde variierte von leicht negativ bis 35,7 Cent je kg. Das 25 Prozent Perzentil lag bei 9,2, der Median bei 13,1 (Vergleiche Mittelwert von 14,0 in Übersicht 1).
- Der Kostendeckungspunkt 2 verzeichnete eine Streuung von 25,8 bis 75,9 Cent je kg Milch. Eine Spannbreite von rund 50 Cent je kg. Für das 25 Prozent Perzentil wurden 35,0, für das 75 Prozent Perzentil 50,3 Cent je kg ausgewiesen. Der Median lag bei 41,2, der Mittelwert bei 43,5 Cent je kg.
- Als niedrigste Gesamtkosten in der Stichprobe 2016 wurden 43,1 Cent je kg ausgewiesen, der Betrieb mit den höchsten Gesamtkosten verzeichnete 122,3 Cent je kg; eine Spannbreite von 79,2 Cent je kg. Die Perzentile von 25 bzw. 75 Prozent erreichten Werte von 55,0 bzw. 75,2 Cent je kg, als Median wurden 63,3 Cent je kg ausgewiesen (Mittelwert von 67,1).

5 Ergebnisse nach ausgewählten Betriebsgruppen

Nachfolgend werden zentrale Ergebnisse der Vollkostenauswertung nach ausgewählten Betriebsgruppen ausgewiesen, und zwar nach Betriebsgröße in Anzahl Kühe je Betrieb, nach natürlicher Erschwerung und nach der Wirtschaftsweise.

5.1 Strukturmerkmale der Betriebe nach Betriebsgruppen im Jahr 2016

Die *Größenklassen* wurden so gewählt, dass in allen Klassen ungefähr gleich viele Betriebe enthalten sind. Mit zunehmender Herdengröße steigen naturgemäß die bewirtschaftete Fläche und der Milchverkauf. Auch die produzierte Milch je Kuh und Jahr, ein Indikator für die Intensität in der Milchproduktion, stieg deutlich bei größer werdenden Herden. Die *natürliche Erschwerung* unterscheidet zwischen Nichtbergbauernbetrieben und Bergbauernbetrieben, Letztere werden auf der Basis ihrer Berghöfekatasterpunkte weiter differenziert. Die Nichtbergbauernbetriebe bewirtschafteten deutlich mehr Fläche und hielten markant mehr Kühe als Bergbauernbetriebe. Mit zunehmender natürlicher Erschwerung nahm zudem die produzierte Milch je Kuh und Jahr deutlich ab. Nach der *Wirtschaftsweise* zeigt sich folgendes Bild: Fast jeder dritte Betrieb im Jahr 2016 wurde in der vorliegenden Stichprobe biologisch bewirtschaftet. Die Biobetriebe bewirtschafteten etwas weniger Fläche und hielten um ein Viertel weniger Milchkühe als die konventionellen Betriebe. Die konventionellen Betriebe verkauften um zwei Drittel mehr Milch und produzierten um knapp 1.600 kg mehr Milch je Kuh und Jahr als die Biobetriebe (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Mittelwerte ausgewählter Strukturmerkmale nach Betriebsgruppen im Jahr 2016

Betriebe	Anzahl	LF (ha)	Kühe	Milchverkauf (t)	Prod. Milch je Kuh (kg)
Betriebe bis 20 Kühe	15	24,1	16,4	106,6	7.019
> 20 bis 30 Kühe	21	29,8	25,3	167,3	7.211
> 30 bis 40 Kühe	23	37,0	34,2	252,4	7.836
> 40 bis 50 Kühe	21	44,0	45,0	348,7	8.341
> 50 Kühe	22	58,7	65,2	539,4	8.756
Nichtbergbauernbetriebe	23	47,7	48,5	375,9	8.070
Bergbauernbetriebe, BHK-1	42	37,1	40,1	312,5	8.099
Bergbauernbetriebe, BHK-2	27	40,7	33,6	250,0	7.613
Bergbauernbetriebe, BHK-3	10	30,2	23,5	158,6	7.336
Biobetriebe	29	37,7	30,6	198,7	6.760
Konventionelle Betriebe	73	40,5	41,8	333,5	8.338

Abk.: BHK-1 bis BHK-3 = Bergbauernbetriebe der Berghöfekatastergruppe 1 (bis 90 Punkte), 2 (91 bis 180 Punkte) und 3 (181 bis 270 Punkte). Abk.: LF = landwirtschaftlich genutzte Fläche

5.2 Ausgewählte Kennzahlen der Betriebszweigabrechnung auf Vollkostenbasis nach Betriebsgruppen im Jahr 2016

Die *Gesamtleistungen* speisen sich aus Milcherlös, Rindererlösen inklusive Wirtschaftsdüngerleistung und öffentlichen Geldern (Abbildung 1, links oben). Die Rindererlöse unterschieden sich nur geringfügig je nach Betriebsgruppe, sie schwankten von 11,3 bis 14,5 Cent je kg. Die öffentlichen Gelder hingegen variierten markant zwischen den hier untersuchten Betriebsgruppen: Betriebe bis 20 Kühe kamen im Schnitt auf über 17 Cent je kg, Betriebe mit mehr als 50 Kühen sowie Nichtbergbauernbetriebe auf rund fünf Cent je kg. Augenscheinlich ist auch der Unterschied nach der Wirtschaftsweise: 15,8 in Biobetrieben, 6,3 Cent in konventionellen Betrieben. Auch der Milcherlös schwankte signifikant. Überall dort, wo ein nennenswerter Anteil von Biobetrieben vorherrschte, lag der Milchpreis deutlich über dem Durchschnitt von 37,3 Cent je kg: konkret in kleineren Betrieben, in Bergbauernbetrieben und naturgemäß in der Gruppe der Biobetriebe. Letztere hatten im Jahr 2016 einen um 13,6 Cent höheren Milchpreis je kg als die konventionellen Betriebe.

Die Tendenzen bei den *Gesamtkosten* je kg Milch (Abbildung 1, rechts oben) sind relativ einheitlich. Mit zunehmender Herdengröße sanken die Gesamtkosten stetig, und zwar von 87,7 (Betriebe bis 20 Kühe) auf 55,4 (Betriebe mit mehr als 50 Kühe) Cent je kg Milch. Diese Kostendegression speiste sich in erster Linie durch sinkende Faktorkosten (von 44,6 auf 19,8 Ct/kg). Die Abweichungen der Gesamtkosten je kg Milch waren in Abhängigkeit von der Herdengröße nach Kruskal-Wallis höchst signifikant ($p < 0,000$). Demgegenüber stiegen mit wachsender natürlicher Erschwernis die Gesamtkosten signifikant an ($p < 0,024$) – in erster Linie eine Folge zunehmender Faktorkosten (von 23,9 auf 36,3 Ct/kg). Die Gesamtkosten zwischen Biobetrieben und konventionellen Betrieben unterschieden sich höchst signifikant voneinander ($p < 0,000$). Biobetriebe lagen im Schnitt bei den Übrigen Vorleistungskosten um 5,5 Cent je kg und bei den Faktorkosten um 10,9 Cent je kg höher als die konventionellen Betriebe.

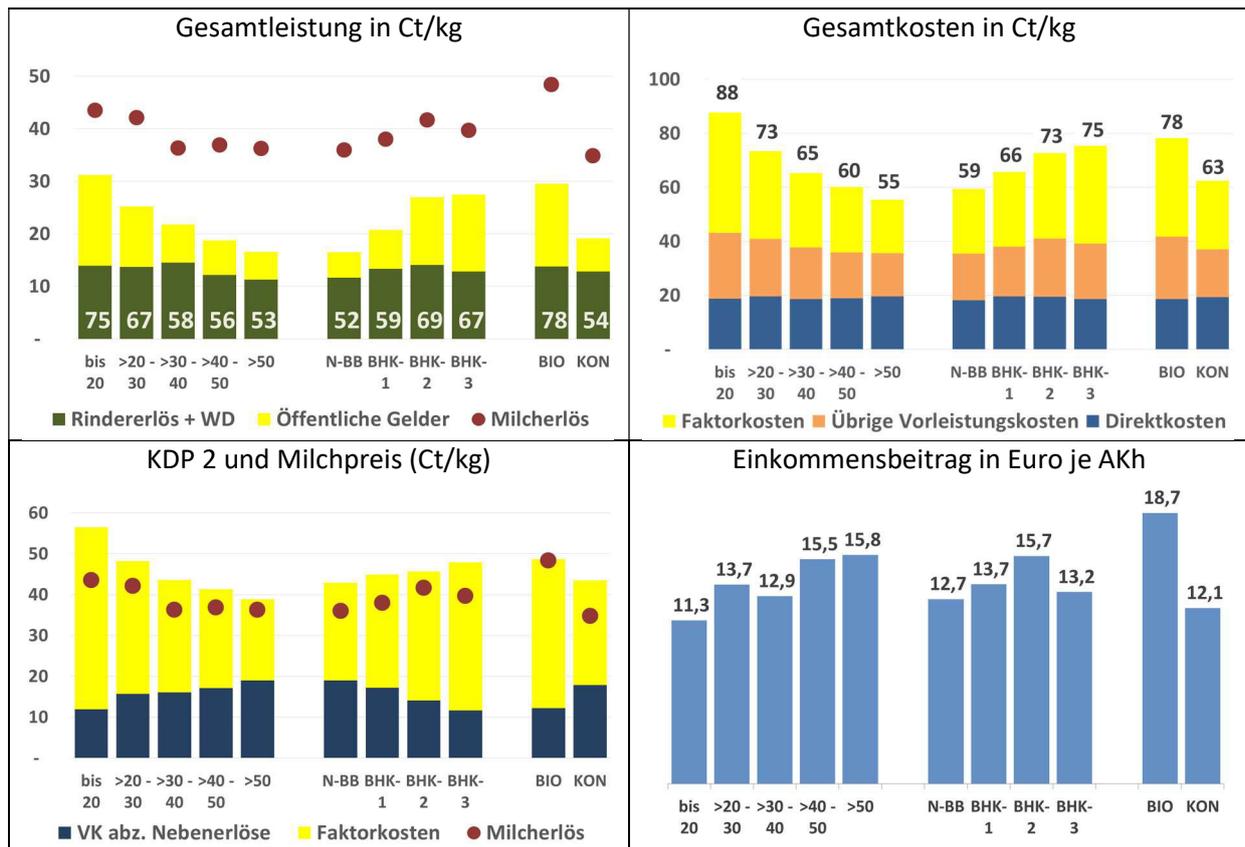


Abbildung 1: Ausgewählte ökonomische Kennzahlen nach Herdengröße, natürliche Erschwernis und Wirtschaftsweise im Jahr 2016

Legende: bis 20 = bis 20 Kühe, ...; N-BB = Nichtbergbauernbetriebe, BHK-1 bis BHK-3 = Bergbauernbetriebe der Berghöfekatastergruppe 1 (bis 90 Punkte), 2 (91 bis 180 Punkte) und 3 (181 bis 270 Punkte); BIO = Biobetriebe, KON = Konventionelle Betriebe;

AKh=Arbeitskraftstunde, KDP=Kostendeckungspunkt, WD=Wirtschaftsdünger, VK=Vorleistungskosten

Die *Kostendeckungspunkte 2* divergierten innerhalb der Betriebsgruppen deutlich weniger als die Gesamtkosten je Einheit Milch (Abbildung 1, links unten). Das liegt daran, dass bei höheren Gesamtkosten auch die Milchnebenerlöse (Rindererlöse inkl. Wirtschaftsdüngerleistung und öffentliche Gelder) je kg Milch deutlich über dem Durchschnitt liegen. Nach der Betriebsgröße weicht der Kostendeckungspunkt 2 höchst signifikant nach der Herdengröße ab ($p < 0,000$); bei der natürlichen Erschwernis und der Wirtschaftsweise errechnen sich jedoch keine statistisch signifikanten Abweichungen. Aus der Differenz von Milcherlös und Kostendeckungspunkt 2 errechnet sich der kalkulatorische Gewinn je Einheit Milch. Dieser streute nach der Betriebsgröße von -13,0 Cent je kg in Betrieben bis 20 Kühen bis -2,6 Cent je kg in Betrieben mit mehr als 50 Kühen. Nach der natürlichen Erschwernis zeigen sich uneinheitliche Tendenzen ($p < 0,687$), der Bogen spannt sich von -8,3 Cent je kg (Bergbauernbetriebe der BHK-Gruppe 3) bis -4,0 Cent je kg (Bergbauernbetriebe der BHK-Gruppe 2). Biobetriebe erreichten im Schnitt fast eine Vollkostenabdeckung (-0,3 Ct/kg), während konventionelle Betriebe im Schnitt -8,6 Cent je kg verzeichneten ($p < 0,003$).

Der *Einkommensbeitrag je Arbeitskraftstunde* (Abbildung 1 rechts unten) unterschied sich nur zwischen Biobetrieben und konventionellen Betrieben statistisch signifikant voneinander ($p < 0,000$). Mit zunehmender Herdengröße stieg der Einkommensbeitrag je Arbeitskraftstunde zwar von 11,3

(Betriebe bis 20 Kühe) bis 15,8 Cent je kg (Betriebe mit mehr als 50 Kühen), die Abweichungen sind jedoch nicht statistisch signifikant ($p < 0,246$). Nach der natürlichen Erschwernis zeigen sich uneinheitliche Tendenzen bei dieser Kennzahl, die Abweichungen sind hier ebenso statistisch nicht signifikant ($p < 0,576$).

6 Analyse von Einflussfaktoren auf die Wirtschaftlichkeit

Im vorigen Kapitel wurden Abweichungen bei wirtschaftlichen Kennzahlen nach Herdengröße, natürliche Erschwernis und Wirtschaftsweise geprüft. Nachfolgend werden weitere Einflussgrößen auf der Grundlage von Korrelationsanalysen untersucht mit dem Ziel, Faktoren für eine wirtschaftliche Milchproduktion herauszukristallisieren.

Mit zunehmender *Herdengröße* stieg der Gewinn und sanken die Kosten im Durchschnitt der Betriebe. Die Korrelationen zwischen Herdengröße und Kennzahlen des Gewinns (kalkulatorischer Gewinn, Einkommensbeitrag je Arbeitskraftstunde) sind als gering ($> 0,2$ bis $0,5$), jene zwischen Herdengröße und Gesamtkosten als mittel ($> 0,5$ bis $0,7$) und jene zwischen Herdengröße und Faktorkosten als hoch ($> 0,7$ bis $0,9$) einzustufen. Während der kalkulatorische Gewinn mit zunehmender Herdengröße steigt, sinken die direktkostenfreie Leistung und die Faktorentlohnung tendenziell. Der Einkommensbeitrag je Betrieb korreliert stärker mit der Herdengröße als der Einkommensbeitrag je Arbeitskraftstunde. Die Direktkosten unterscheiden sich unwesentlich je nach Herdengröße.

Der Zusammenhang zwischen *produzierter Milch je Kuh* und dem Gewinn ist nicht eindeutig: Korrelation von $0,89$ im Jahr 2016 gegenüber $0,315$ in 2015. Die Korrelationen mit dem kalkulatorischen Gewinn weisen generell geringe bis sehr geringe Werte ($< 0,5$) für die hier untersuchten Jahre aus. Ähnliche Ergebnisse zeigen sich auch für die Direktkosten, während die direktkostenfreie Leistung für 2016 eine mittlere Korrelation mit der produzierten Milch ausweist. Die Gesamt- und Faktorkosten verzeichnen eine mittlere bis höhere Korrelation ($> 0,5$ bis unter $0,8$) mit der produzierten Milch je Kuh. Die Korrelationen zwischen produzierter Milch je Kuh und ausgewählten ökonomischen Kennzahlen steigen tendenziell, wenn sich die Auswertung auf konventionell wirtschaftende Betriebe beschränkt. Besonders deutlich zeigt sich dies beim Zusammenhang von produzierter Milch je Kuh und kalkulatorischem Gewinn ($0,469$ versus $0,089$ für 2016); beim Kostendeckungspunkt 2 erhöht sich die Korrelation hingegen kaum ($-0,461$ versus $-0,443$ für 2016).

Sämtliche Kenngrößen der *Produktionstechnik* korrelieren gering oder sehr gering ($< 0,5$) mit ausgewählten ökonomischen Kennzahlen. Die Kraftfuttermittel- und die Grundfutterleistung ($-0,234$ bzw. $-0,307$) weisen tendenziell eine höhere Korrelation mit dem kalkulatorischen Gewinn auf als die Lebensleistung bzw. die Zwischenkalbezeit ($< 0,2$).

Die Korrelationen des Arbeits- und Kapitaleinsatzes mit ausgewählten ökonomischen Kennzahlen fällt uneinheitlich aus. Der *Arbeitseinsatz* in der Milchproduktion korreliert gering bis sehr gering mit ökonomischen Kennzahlen. Die *Arbeitsproduktivität* verweist auf zum Teil hohe Korrelationen mit wirtschaftlichen Kennzahlen. Eine hohe bis sehr hohe Korrelation kann für die Gesamtkosten und die Faktorkosten festgestellt werden (-0,811 bzw. -0,947): Mit zunehmender Arbeitsproduktivität sinken diese signifikant. Die *Anschaffungswerte für Maschinen* und *Gebäude* hatten demgegenüber kaum einen Einfluss auf den kalkulatorischen Gewinn (<0,2).

7 Analyse nach Erfolgsvierteln

In diesem Kapitel werden die Betriebe nach Erfolgsvierteln ausgewiesen, als Kriterium für die Viertelbildung diente der kalkulatorische Gewinn. Ergebnisse werden für alle Betriebe in der Stichprobe sowie nach der Wirtschaftsweise präsentiert.

7.1 Alle Betriebe 2016 nach Erfolgsvierteln

Die bisherigen Ergebnisse werden durch die Darstellung der Betriebe nach Erfolgsvierteln im Jahr 2016 im Großen und Ganzen bestätigt (siehe Tabelle 4). Erfolgreiche Betriebe weisen im Schnitt höhere Leistungen und niedrigere Kosten aus. Besonders ausgeprägt sind die Unterschiede bei den Übrigen Vorleistungskosten (Differenz von 6,9 Cent je kg Milch zwischen oberem und unterem Viertel) und den Faktorkosten (11,7 Cent je kg Milch). Insgesamt resultiert eine Abweichung beim kalkulatorischen Gewinn von 28,3 Cent je kg Milch. Alle weiteren ökonomischen Kennzahlen differieren ebenso markant zwischen den Erfolgsvierteln.

Die Gründe für die Abweichungen sind mannigfaltig. Erfolgreichere Betriebe bewirtschafteten mehr Fläche und hielten mehr Kühe, sie wirtschafteten überproportional häufig als Biobetriebe und erzielten somit höhere Milchpreise und sie waren in der Produktion effizienter. Beispielsweise brauchten sie im Schnitt um 18 Tage weniger für die Zwischenkalbezeit oder sie setzten um rund 40 g weniger Kraftfutter je kg Milch ein als die 25 Prozent schwächeren Betriebe. Interessant ist, dass die 25 Prozent besseren Betriebe überproportional häufig im Berggebiet mit schlechterer Bodengüte (siehe Hektarsatz) wirtschafteten als die 25 Prozent schwächeren Betriebe. Das könnte daran liegen, dass der Anteil an Biobetrieben im Berggebiet deutlich höher lag als außerhalb davon. Auf keine einheitlichen Tendenzen verweisen die Milchinhaltsstoffe und der Kapitaleinsatz. Der Fettgehalt lag in den 25 Prozent erfolgreicherer Betrieben etwas niedriger als in den 25 Prozent schwächeren Betrieben. Beim Proteingehalt war es umgekehrt. Auch die Milchleistung zeigt keine eindeutige Richtung. So erzielten die 25 Prozent besseren Betriebe eine nur geringfügig höhere Menge an produzierter Milch je Kuh und Jahr als der Durchschnitt der Betriebe. Dies lässt sich ebenso mit dem hohen Anteil an Biobetrieben bei

Ersteren erklären. Der Kapitaleinsatz für Maschinen und Gebäude folgt ebenso unterschiedlichen Trends: Die 25 Prozent besseren Betriebe investierten mehr in Maschinen als die 25 Prozent schwächeren Betriebe, genau umgekehrt war es bei den Gebäuden.

Tabelle 4: Betriebe in der Stichprobe 2016 nach Erfolgsvierteln

Kennzahl	Einheit	Betriebe		
		+25%	Ø	-25%
Anzahl Betriebe	Zahl	26	102	26
Kalkulat. Gewinn (Verlust)	Ct/kg	7,4	-6,3	-20,9
Einkommensbeitrag	€/AKh	23,0	14,0	6,6
Kostendeckungspunkt 2	Ct/kg	33,7	43,5	56,8
Gesamtkosten	Ct/kg	58,9	67,1	81,6
Landw. genutzte Fläche	ha	44,6	39,7	35,0
Hektarsatz	€/ha	458	569	587
Kühe	Stück	43,0	38,7	30,2
Verkaufte Milch	t	322,5	295,1	205,8
Arbeitszeit	AKh	3.856	3.953	3.858
Buchwert Maschinen	1.000 €	161,6	142,0	124,9
Buchwert Gebäude	1.000 €	183,8	205,5	218,5
Milchpreis	Ct/kg	41,3	37,3	35,9
Fettgehalt	%	4,20	4,22	4,24
Proteingehalt	%	3,45	3,44	3,41
Zwischenkalbezeit	Tage	376	383	394
Produzierte Milch	kg/Kuh	8.076	7.889	7.532
Krafffutter je kg Milch	kg	0,20	0,23	0,24
Biobetriebe	%	53,8	28,4	19,2
Bergbauernbetriebe	%	88,5	77,5	73,1

Der kalkulatorische Gewinn in Cent je kg Milch diente als Kriterium zur Bildung der Erfolgsviertel

7.2 Biobetriebe und konventionelle Betriebe 2016 nach Erfolgsvierteln

Ein Teil der Zusammenhänge, die im vorigen Abschnitt für die Gesamtheit der Stichprobe im Jahr 2016 festgestellt wurden, treffen auch für Biobetriebe und konventionelle Betriebe zu (siehe Tabelle 5). Das gilt beispielsweise für den positiven Einfluss von Herdengröße und Zwischenkalbezeit auf wirtschaftliche Kennzahlen in biologisch und konventionell geführten Betrieben.

Tabelle 5: Biobetriebe und konventionelle Betriebe 2016 nach Erfolgsvierteln

Kennzahl	Einheit	Biobetriebe			Konvent. Betriebe		
		+25%	Ø	-25%	+25%	Ø	-25%
Anzahl Betriebe	Zahl	8	29	8	19	73	19
Kalkulat. Gewinn (Verlust)	Ct/kg	14,7	-0,3	-16,4	1,9	-8,6	-21,5
Einkommensbeitrag	€/AKh	27,7	18,7	11,5	19,3	12,1	5,6
Kostendeckungspunkt 2	Ct/kg	32,3	47,0	63,5	31,7	42,1	54,9
Gesamtkosten	Ct/kg	63,1	78,3	101,2	51,1	62,6	77,6
Landw. genutzte Fläche	ha	46,6	37,7	29,7	49,1	40,5	36,1
Hektarsatz	€/ha	558	492	441	538	599	597
Kühe	Stück	41,3	30,6	22,4	53,5	41,8	32,7
Verkaufte Milch	t	249,4	198,7	132,1	452,4	333,5	224,4
Arbeitszeit	AKh	3.614	3.271	3.390	4.564	4.223	4.002
Buchwert Maschinen	1.000 €	159,3	131,7	121,9	163,7	146,0	121,5
Buchwert Gebäude	1.000 €	164,0	156,1	209,5	234,8	225,2	219,8
Milchpreis	Ct/kg	47,2	46,8	47,0	33,7	33,5	33,5
Fettgehalt	%	4,13	4,16	4,11	4,20	4,25	4,27
Proteingehalt	%	3,37	3,36	3,34	3,52	3,47	3,43
Zwischenkalbezeit	Tage	376	382	392	379	384	390
Produzierte Milch	kg/Kuh	6.602	6.760	6.384	8.978	8.338	7.404
Krafffutter je kg Milch	kg	0,15	0,16	0,17	0,27	0,26	0,25

Der kalkulatorische Gewinn in Cent je kg Milch diente als Kriterium zur Bildung der Erfolgsviertel

Die Unterscheidung nach der Wirtschaftsweise fördert aber auch interessante Abweichungen im Vergleich zu allen Betrieben in der Auswertung 2016 zutage. So scheint die Milchleistung für Biobetriebe kein unmittelbarer Erfolgsfaktor zu sein. Die 25 Prozent besseren Betriebe erzielten einen um 3 Prozent höheren Wert als die 25 Prozent schwächeren Betriebe, gegenüber dem Durchschnitt der Biobetriebe lagen Erstere darunter. Ganz anders die Situation in den konventionell wirtschaftenden Betrieben. Hier lag die Spannbreite bei der produzierten Milch je Kuh und Jahr zwischen oberem und unterem Viertel bei knapp 1.600 kg (+21 Prozent). Aus diesem Grund verhält sich auch die Krafffuttereffizienz gegenläufig. Bei konventioneller Wirtschaftsweise weisen die erfolgreicherer Betriebe höhere Werte aus, was der deutlich höheren Milchleistung geschuldet ist. Umgekehrt verhält es sich bei den Biobetrieben. Bei den Buchwerten für Maschinen und Gebäude ist es generell so, dass die 25 Prozent besseren Betriebe mehr Kapital gebunden haben als die 25 Prozent schwächeren Betriebe (je Kuh ist es umgekehrt). Jedoch mit einer Ausnahme: Erfolgreiche Biobetriebe investierten deutlich weniger Kapital in die Gebäude als weniger erfolgreiche Biobetriebe und das trotz deutlich höherer Herdengröße.

8 Diskussion der Ergebnisse und Schlussfolgerungen

Die Betriebe in der vorliegenden Auswertung heben sich sowohl von der Größe als auch vom Management deutlich vom Durchschnitt der österreichischen Milchviehbetriebe ab. Beispielsweise hielten die ausgewerteten Betriebe 2016 etwa doppelt so viele Milchkühe oder lieferten fast dreimal so viel Milch an eine Molkerei als im Durchschnitt in Österreich. Somit lassen sich die Ergebnisse der vorliegenden Auswertung nicht auf die Grundgesamtheit der Milchviehbetriebe in Österreich verallgemeinern. Die

folgenden Aussagen gelten somit in erste Linie für überdurchschnittlich große und professionell ausgerichtete Milchviehbetriebe in Österreich.

Auffällig im Datensatz ist die große Streuung der Betriebe bei Strukturmerkmalen und wirtschaftlichen Kennzahlen. Einerseits ist dies der unterschiedlichen Topografie und den vielfältigen Produktionssystemen in Österreich geschuldet, zum anderen belegt diese Tatsache den großen Einfluss der Managementfähigkeit der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter. Der Vergleich zu Vollkostenauswertungen anderer Länder unterstreicht die große Heterogenität der österreichischen Milchproduktion. So variierte der kalkulatorische Gewinn in der österreichischen Vollkostenauswertung 2016 um 28,3 Cent je kg Milch zwischen oberem und unterem Erfolgsviertel, die Streubreite in der bayerischen Vollkostenauswertung 2015 lag hingegen nur bei 17,8 Cent je kg (6, S. 23).

Generell gilt, dass Milch in Österreich im internationalen Kontext zu hohen Kosten produziert wird (u.a. 7). Dieser Umstand wird in dieser Arbeit bestätigt, wie der Vergleich mit Bayern schon zeigt: Betriebe in der vorliegenden Vollkostenauswertung produzierten im Schnitt um rund 15 Cent je kg teurer als jene in der bayerischen Betriebszweigabrechnung. Gut gemanagte und organisierte Betriebe, wie jene in der vorliegenden Vollkostenauswertung, können jedoch trotz deutlich höherer Kosten unter gegenwärtigen Rahmenbedingungen wirtschaftlich mit ähnlich gelagerten Betrieben in Europa mithalten (u.a. 6; 18). Denn höhere Rindererlöse und deutlich höhere öffentliche Gelder im Vergleich zu anderen Ländern verbesserten die Wirtschaftlichkeit der österreichischen Betriebe markant. Ohne Letztere wären insbesondere kleinere Betriebe oder Betriebe im Berggebiet weder konkurrenzfähig noch wirtschaftlich zu führen. Trotzdem bleibt die wirtschaftliche Lage der Betriebe angespannt, denn rund ein Viertel erreichte keine Vollkostenabdeckung und wies somit einen kalkulatorischen Verlust aus.

Großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion hatte in den vergangenen Jahre die Wirtschaftsweise: Biobetriebe erzielten 2016 im Schnitt ein um 8,3 Cent je kg besseres kalkulatorisches Betriebszweigergebnis als konventionelle Betriebe; und dies bei einem Viertel weniger Milchkuhe und zwei Drittel weniger Milchanlieferung. Eine Erklärung liegt in dem deutlich gestiegenen Biomilchpreiszuschlag, die Differenz lag 2016 bei über 13 Cent je kg Milch. Auch andere Erhebungen (u.a. 1; 3; 10; 12) belegen bereits seit einiger Zeit eine generell hohe Wettbewerbsfähigkeit von alternativen Produktionssystemen (biologisch, Heumilch etc.). Trotzdem belegen die vorliegenden Berechnungen, dass dieser Sachverhalt nicht für alle Betriebe automatisch gilt. Auch hier entscheidet vor allem die Managementfähigkeit der Akteurinnen und Akteure, wodurch der Weiterbildung und Beratung in diesem Zusammenhang eine fundamentale Rolle zukommt.

Die vorliegende Auswertung belegt, dass die Herdengröße ein wichtiger Treiber für eine wirtschaftlich erfolgreiche Milchproduktion darstellt. Diese eröffnet ein zentrales Potenzial, die Arbeits- und Kapitalkosten je Produkteinheit deutlich zu reduzieren, wenn Systeme gut ausgelastet sind. Immerhin nehmen die Faktorkosten mehr als 40 Prozent der Gesamtkosten in der vorliegenden

Vollkostenauswertung ein. Trotzdem können kleinere Betriebe erfolgreich sein, aber nur unter der Voraussetzung alternativer Ansätze wie Qualitäts- und Nischenproduktion oder kostenminimaler Weidewirtschaft.

Im Gegensatz dazu dürfte die Milchleistung für die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion laut vorliegenden Analysen teilweise überschätzt werden. Die Korrelationen mit zentralen wirtschaftlichen Kennzahlen fallen eher bescheiden aus und die Milchleistung variierte nicht übermäßig nach Erfolgsvierteln. Bei dieser Frage muss jedoch zwischen biologischer und konventioneller Wirtschaftsweise differenziert werden. Während die Höhe der Milchleistung bei konventionellen Betrieben laut Erfolgsvierteln durchaus eine Rolle für den Erfolg spielt, hatte diese bei biologischer Wirtschaftsweise kaum Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit. Zudem dürfte der Effekt der Milchleistung bei der Analyse nach Erfolgsvierteln durch andere Faktoren wie die Herdengröße überlagert werden, wie die Auswertungen nahelegen. Die alleinige Analyse der Wirkung der Milchleistung auf Basis der Erfolgsviertel kann daher zu vorschnellen und vielleicht auch falschen Schlüssen führen.

Eine wesentliche Determinante für die Wirtschaftlichkeit stellt die Produktionseffizienz dar. Betriebe mit positiven wirtschaftlichen Kennzahlen setzen ihre Produktionsfaktoren produktiver ein und produzieren ihre Milch effizienter, egal ob biologisch oder konventionell wirtschaftend. Auch wenn einzelne Produktionskennziffern nur eine geringe Korrelation mit Erfolgsindikatoren aufweisen, in Summe resultieren daraus große Abweichungen bei relevanten Erfolgskennzahlen. In diesem Zusammenhang wird der große Einfluss der Managementfähigkeiten der Betriebsleiterinnen und Betriebsleiter sichtbar. Zum anderen verweisen die vorliegenden Berechnungen, dass eine Strategie bzw. ein Produktionssystem konsequent und auf die individuellen Verhältnisse umzusetzen ist, um nachhaltig wirtschaftlichen Erfolg zu generieren. Die erfolgreichsten Betriebe in der Vollkostenauswertung waren jene, die entweder effizient Biomilch erzeugten oder die die Strategie der Kostenführerschaft und Spezialisierung stringent verwirklichten. Somit gilt zu prüfen, ob die strategische Ausrichtung in Betrieben ohne eindeutige Stoßrichtung präzisiert werden kann bzw. soll. Hier geht es nicht um einheitliche Ansätze und Empfehlungen, sondern um – für Mensch und Betrieb – individuell angepasste Lösungen. Oder, wie WILLE-SONK (18, S. 82) es in diesem Zusammenhang formulierte, „sich individuell an die Standortbedingungen anzupassen und die passende Strategie und das optimale Produktionsniveau zu finden“. Milchleistung und Betriebsgröße sollten dabei nicht im Fokus stehen, sondern persönliche Präferenzen und standörtliche Gegebenheiten. Hier können als Entscheidungsgrundlagen insbesondere Erfahrungsaustausch und gegenseitige Betriebsbesuche unterstützen. Im Rahmen der bundesweiten Arbeitskreisberatung werden diese Formate angeboten und laufend umgesetzt.

Zusammenfassung

Welche Faktoren beeinflussen die Wirtschaftlichkeit von spezialisierten Milchviehbetrieben in Österreich?

Die vorliegende Auswertung stützt sich auf die Ergebnisse der Vollkostenauswertung der bundesweiten Arbeitskreisberatung Milch in Österreich. Der Beitrag fokussiert auf die Ergebnisse von 102 Betrieben im Jahr 2016, teilweise werden auch die Auswertungen der Jahre 2014 und 2015 analysiert. Die Betriebe in der Auswertung heben sich mit knapp 40 Kühen je Betrieb deutlich vom Durchschnitt der österreichischen Milchviehbetriebe ab. Als zentrale Kennzahl für die Wirtschaftlichkeit dient der kalkulatorische Gewinn je kg Milch, dieser streute in der Stichprobe 2016 von -41,6 bis 24,8 Cent. Die Wirtschaftlichkeit stieg mit zunehmender Herdengröße und sie lag im Schnitt in Biobetrieben signifikant höher als in konventionell wirtschaftenden Betrieben. Demgegenüber unterschied sich der kalkulatorische Gewinn nicht nach der natürlichen Erschwernis, auch eine Folge höherer öffentlicher Gelder im Berggebiet. Während die Herdengröße die Wirtschaftlichkeit signifikant erhöhte, war der Einfluss der Milchleistung vergleichsweise gering. Eine weitere wesentliche Determinante für die Wirtschaftlichkeit stellt die Effizienz der Produktion dar. Bessere Betriebe waren in sämtlichen Kennzahlen zur Produktionstechnik etwas besser als wirtschaftlich schwächere Betriebe. Daraus lässt sich die hohe Relevanz des Managements für eine wirtschaftliche erfolgreiche Milchproduktion ableiten.

Summary

Which factors influence the economic efficiency of specialised dairy farms in Austria?

The present assessment is based on the results of the full cost evaluation done by the nationwide working group consultancy for milk in Austria. The study focuses on the findings at 102 full-cost accounting farms in 2016, while part of the data from 2014 and 2015 were included. With almost 40 cows per holding, the sampled farms clearly stand out from the average of Austrian dairy farms. The imputed profit per kg of milk serves as the central indicator of profitability which spread from -41.6 to 24.8 cents in the 2016 sample. Economic viability increased as herd sizes increased and, on average, was significantly higher in organic farms than in conventional ones. In comparison, and due to higher subsidies for farms in mountainous regions, natural disadvantage had no significant impact on imputed profit. While herd size contributed significantly to higher economic efficiency, milk yield had a comparatively small influence. Efficiency of production is yet another important determinant for economic efficiency. Regarding key figures on production technology in milk production, successful operations performed better than economically less successful ones. This points to the important role management plays for economically successful milk production.

Literatur

1. BLÄTTLER, T., DURGIAI, B., KNAPP, L. und HALLER, T., 2015: Projekt Optimilch: Wirtschaftlichkeit der Vollweidestrategie – Ergebnisse 2000 bis 2010. Agrarforschung Schweiz 6(7-8), 345-361.
2. BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft), 2006: Kostenrechnung im landwirtschaftlichen Betrieb. Anleitung zur Verrechnung aller Leistungen und Kosten auf die Betriebszweige. Wien.
3. BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft), 2017: Grüner Bericht 2017. Wien.
4. BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt- und Wasserwirtschaft), 2017a: Milchproduktion 2016. Ergebnisse und Konsequenzen der Betriebszweigauswertung aus den Arbeitskreisen in Österreich.
5. BÜHL, A., 2012: SPSS 20. Einführung in die moderne Datenanalyse. 13. Akt. Auflage. München: Pearson.
6. DORFNER, G. und HOFFMANN, G., 2015: Milchreport Bayern 2015. Ergebnisse der Betriebszweigabrechnung Milchproduktion 2014/15. URL: <https://www.lfl.bayern.de/iba/tier/020223/index.php>. [11.12.2017].
7. HEMME (ed.), 2017: IFCN Dairy Report 2017. IFCN, Kiel. Germany.
8. ISERMEYER, F., 1993: Chancen und Risiken der Milchproduktion in unterschiedlich großen Beständen. Arbeitsbericht 1/93 der FAL Braunschweig-Völkenrode.
9. JOCHIMSEN, H., 2004: Milch: Vollkosten sind nicht mehr gedeckt. Top agrar 5/2004, 28-32.
10. KIRNER, L., 2008: Ökonomie. Tagungsband der 4. Bio Fachtagung des LFZ Raumberg-Gumpenstein, 59-76.
11. KIRNER, L., 2012: Vollerwerb in Zeiten nicht geschützter Märkte - Modellkalkulationen für Milchviehbetriebe. Tagungsband der 39. Viehwirtschaftlichen Fachtagung des LFZ Raumberg-Gumpenstein, 27-33.
12. KIRNER, L., 2017: Betriebswirtschaftliche Aspekte von Strategien für Milchviehbetriebe in Österreich unter volatilen Märkten. Tagungsband der 44. Viehwirtschaftlichen Fachtagung der HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 1-14.
13. LINDNER, G. und KITTL, M., 2016: Heumilchproduktion in Österreich. Bestandserhebung und Implikationen für die Weiterbildung und Beratung. Bachelorarbeit an der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik. Wien.
14. NEUDORFER, T., 2012: Analyse verschiedener Strategioptionen von Milchkuhbetrieben unter volatilen Marktbedingungen. Diplomarbeit an der Universität für Bodenkultur Wien. Wien.

15. PORTER, M.E., 1992: Wettbewerbsstrategie (Competitive Strategy), 7. Aufl., Campus Verlag: Frankfurt/M., New York.
16. SCHMITT, G., HOCKMANN, H. und SCHULZ-GREVE, W., 1996: Zur Wettbewerbsfähigkeit der „Landwirtschaft“. Ber. Ldw., 74 (1), 30-43.
17. STOLZE, M., 2016: Betriebswirtschaft. In: Freyer (Hrsg.): Ökologischer Landbau: Grundlagen, Wissensstand und Herausforderungen. Bern: Haupt-Verlag, 242-261.
18. WILLE-SONK, S., 2014: Nur wenige sind rentabel. DLG-Mitteilungen, 8/2014, 80-82.

Autorenanschrift

Dr. Leopold Kirner,
Institut für Unternehmensführung, Forschung und Innovation,
Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik Wien
Angermayergasse 1,
A-1130 Wien
Email: leopold.kirner@agrariumweltpaedagogik.ac.at