

Zeitschrift: Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie rurales [1980-2007]
Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie
Band: - (1980)
Heft: 2

Artikel: Wirtschaftliche Aspekte der Milchproduktion
Autor: Meier, W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-966459>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 24.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

WIRTSCHAFTLICHE ASPEKTE DER MILCHPRODUKTION

W. Meier

1. Einleitung

Alle Fragen um die Milchproduktion, und nicht zuletzt diejenige nach der Wirtschaftlichkeit, sind heute entscheidend mitgeprägt vom Milchmengenproblem und den damit verbundenen Massnahmen, vorab der einzelbetrieblichen Kontingentierung. Trotz dieser Einschränkung sind immer noch Milchleistungssteigerungen feststellbar, und zwar in nicht geringerem Ausmass als bisher. Bei beschränkter Gesamtmenge stellt sich früher oder später die Frage nach einer allfälligen Reduktion des Kuhbestandes. Damit bleibt die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion i.a. und der Leistungssteigerungen im besonderen eine Daueraufgabe. Selbstverständlich sei vermerkt, dass neben der reinen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, welche ja zwangsläufig im gegebenen wirtschaftlichen Umfeld stattzufinden hat und damit auch ausserordentlich zeitabhängig ist, durchaus andere entscheidende Elemente zur Beurteilung von Leistungssteigerung gehören.

2. Die Bestimmungsgründe der Milchviehhaltung

Unbestritten wird über die Milchviehhaltung der grösste Anteil der Produktionsleistung der Landwirtschaft erbracht (ca. 30% des Endrohertrages). Dies kommt nicht von ungefähr. Die naturbedingten Standortverhältnisse bestimmen weitestgehend die Futterproduktion und damit den Bestand an rauhfutterverzehrendem Vieh. Die wirtschaftlichen Bedingungen sind u.a. entscheidend für die Wahl der Art der Rauhfutterverwertung (Milchvieh, Aufzucht, Mast etc.). Zusammen mit den betrieblichen Verhältnissen erfordern diese z.T. die Veredlungswirtschaft auch dort, wo sie aufgrund natürlicher Standortvoraussetzungen nicht zwangsläufig gegeben ist (Viehhal-

tung im Ackerbaugebiet). Die Tatsache, dass gerade die Milchviehhaltung eine recht hohe Flächenproduktivität und vergleichsweise auch eine günstige Arbeitsproduktivität erbringt, führt dazu, dass flächenarme Familienbetriebe mit relativ reichlichem Arbeitskräftebesatz zur Erzielung eines genügenden Einkommens Milch produzieren. Betriebszweige mit kontinuierlicher Produktion verbessern zudem die aktuelle Liquidität durch laufende Einnahmen. Kurz- bis mittelfristig bestimmen insbesondere vorhandene bauliche Kapazitäten den Umfang dieses Betriebszweiges.

Zentrales aktuelles Problem der Milchproduktion ist die steigende Leistung infolge biologisch-technischen Fortschritts und die stagnierende Nachfrage. Dadurch entstehen strukturelle Ueberschüsse die nur sehr schwer abzubauen sind, da die Reduktion der Tierbestände einem andern Kostenprinzip unterliegt als deren Ausdehnung. Denn, sind die Ställe einmal gebaut und die Einrichtung vorhanden, sind kurzfristig nur noch die variablen Kosten, Direktkosten inkl. variable Maschinenkosten, für die Produktionsentscheidung massgebend und diese liegen weit unter dem erzielten Erlös. (1)

3. Entwicklung der Leistungen und Kosten

Die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung unterliegt den gleichen massgebenden Elementen wie jeder andere Produktionszweig in der Landwirtschaft.

- Produktionsleistung je Einheit (z.B. Kuh und Jahr)
- Preise für Haupt- und Nebenprodukte
- Menge und Preis der benötigten Produktionsmittel, insbesondere Bauten und Einrichtungen, Arbeit, Tierbeschaffung und Futtermittelkosten

Tab. 1 zeigt einige produktionstechnische und wirtschaftliche Ergebnisse dieses Betriebszweiges für die Jahre 1970 und 1978 aufgrund von Buchhaltungserhebungen (2) vgl. auch (3). Charakteristisch für diese zwei willkürlich gewählten Jahre ist in Stichworten

- steigende durchschnittliche Milchleistung
Es handelt sich dabei um die im Kalenderjahr gemolkene Milch inkl. Milch für Aufzucht- und Mastkälber
- steigender Milchpreis
Gemäss stat. Erhebungen und Schätzungen des Schweiz. Bauernsekretariates belaufen sich die entsprechenden Preisindices 1948 = 100 für landw. Produkte auf:

Pflanzliche Produkte	1970: 142,9;	1978: 203,7,	d.h. + 60,8
Tierische Produkte	1970: 130,6;	1978: 175,1,	d.h. + 44,5
davon Milch	1970: 145,3;	1978: 194,2,	d.h. + 48,9
- Der Gesamtertrag ist in der Periode 1970-1978 um 56% gestiegen
- Die Direktkosten insgesamt und deren wichtigste Position, die Kraftfutterkosten, sind relativ etwas stärker (60%) gestiegen
- Der DfE je Ri-GVE ist um 55% gestiegen, derjenige je HF um 79%

Selbst bei konstantem Milchpreis von 1970 ergäbe sich dank gesteigerter Milchleistungen für das Jahr 1978 eine nominale Verbesserung des DfE um 20% (vgl. Darst. 1).

Tab. 1 Kennzahlenvergleich Milchviehhaltung 1970 und 1978
 (Quelle: Ergebnisse von Buchhaltungserhebungen in Landwirtschaftsbetrieben des Schweiz. Bauernsekretariates, Talbetriebe)

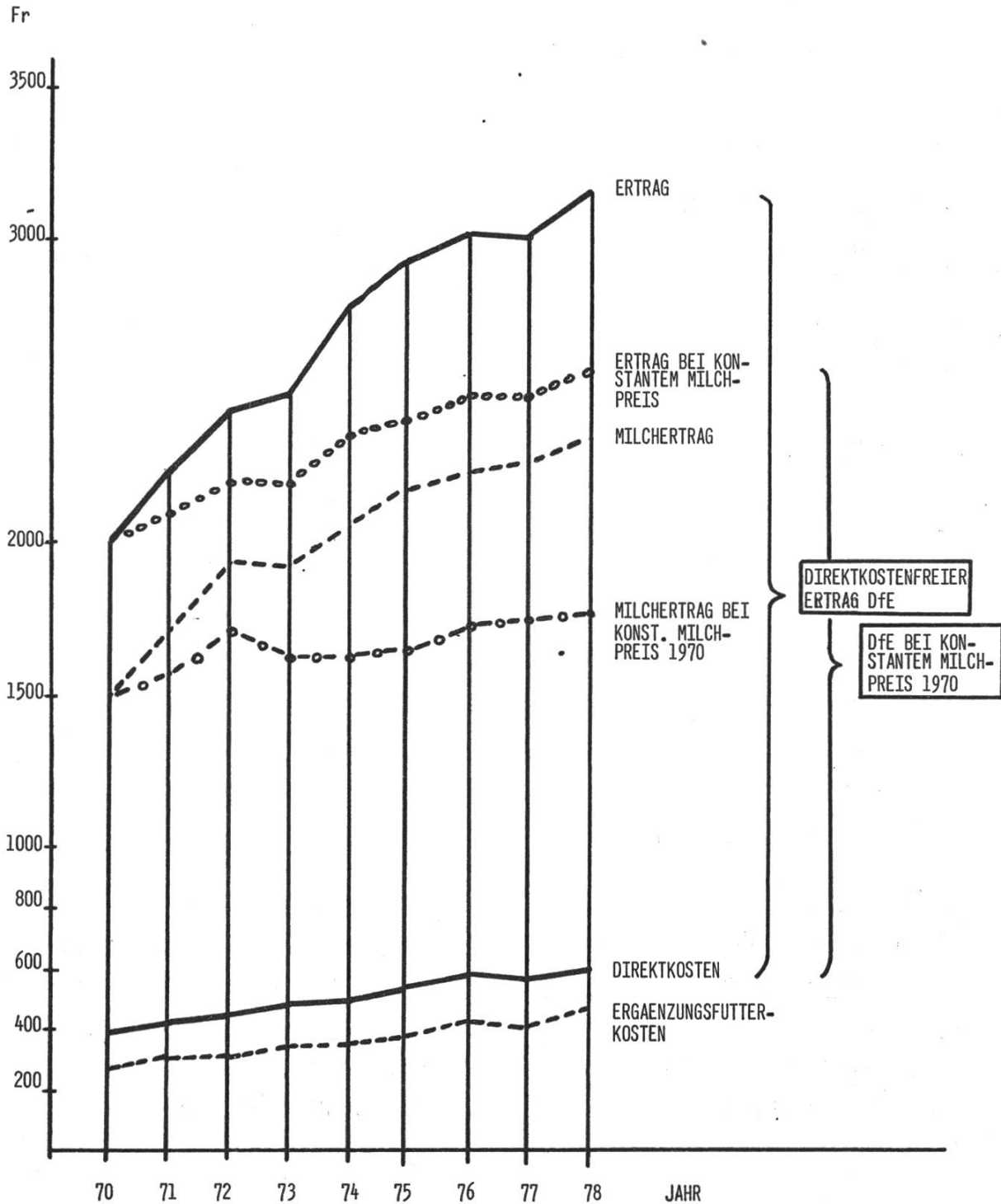
Rindviehhaltung je Ri-GVE		1970	1978
Rindviehgrossvieheinheiten Ri-GVE		21	25
Kühe in % der Ri-GVE		73	83
Milchertrag je Kuh	kg	3918	4657
Milcherlös ¹⁾	Fr.	1514	2342
Zuwachs Saldo Verkauf			
- Zukauf von Vieh	Fr.	488	784
Verschiedenes	Fr.	10	10
Total ERTRAG	Fr.	2012	3136
Ergänzungsfutter	Fr.	270	432
Tierarzt	Fr.	44	74
Verschiedenes	Fr.	56	87
Total DIREKTKOSTEN	Fr.	370	593
DfE je Ri-GVE	Fr.	1642	2543
Faktoransprüche:			
Hauptfutterfläche (HF)	Aren	52	46
Arbeit ²⁾	AKh	195	175
Faktorverwertung:			
DfE Rindvieh je ha HF ³⁾	Fr.	3074	5496

1) Effektiv erzielter Milchpreis gem. Milchstatistik der Schweiz
 1970: Fr. 55.50, 1978: Fr. 73.30

2) Arbeitsaufwand Viehhaltung + Futterbau je RiGVE bei einem geschätzten Kuhanteil von 73% geschätzt

3) Unter Berücksichtigung der Rauhfutterkosten

Darst. 1 Direktkostenfreier Ertrag je Rindvieh-Grossvieh-Einheit
1970-1978



4. Der Vergleich mit andern Betriebszweigen

Aussagekräftiger wird die Darstellung der Leistungs-Kosten-Entwicklung, wenn sie vergleichsweise mit anderen Betriebszweigen vorgenommen werden kann.

Tabelle 2 zeigt am selben Buchhaltungsmaterial vorab die Produktivitätssteigerung in 8 Jahren. Am markantesten ist sie im Bereich Milchvieh/Futterbau (Talbetriebe) ausgefallen. Im selben Mass und in gleicher Reihenfolge der angeführten Kulturen hat sich der DfE entwickelt. Setzen wir nun nicht die Ergebnisse von 1976/78 zu jenen von 1968/70 in Relation sondern betrachten das Verhältnis DfE Milchviehhaltung/Futterbau je ha in den entsprechenden Jahren zu den andern aufgeführten Betriebszweigen so zeigt sich, dass die Flächenproduktivität der Milchviehhaltung zwischen den extensiven (Getreide) und den intensiven (Hackfrüchte) Ackerkulturen liegt. Zum zweiten aber stellt man fest, dass sich die relative, flächenbezogene Konkurrenzkraft im betrachteten Zeitabschnitt - notabene mit Milchmengenproblemen - zugunsten der Milchviehhaltung verschoben hat. Dies kaum merklich bei Getreide, nicht unbedeutend dagegen bei Kartoffeln und Zuckerrüben.

Die Zahlen in Tabelle 2 bestätigen erneut, dass unter gegebenen strukturellen Verhältnissen (Arbeitskräfte, Gebäude) auch in Ackerbaugebieten kurzfristig für die Ausdehnung des Ackerbaus kaum ein echter wirtschaftlicher Anreiz geschaffen wurde. Durchaus offen und von der individuellen Situation (Betriebsgrösse, Ak-Besatz) abhängig ist die Produktionsorientierung dort, wo bauliche Investitionen in Ställe notwendig werden.

Diese Aussagen gelten zwangsläufig für die angeführten Durchschnittsverhältnisse. Es ist aber bekannt, dass die einzelbetrieblichen Werte in grossem Masse streuen. Es kann darum besonders interessieren, wie sich die Wirtschaftlichkeit der Milchproduktion aus jener Optik darstellt.

Tab. 2 DFE Milchviehhaltung im Vergleich

	Weizen		Kartoffeln		Zuckerrüben		Milchvieh/Futterbau										
	1968/ 1970 %	1976/ 1978 %	1968/ 1970 %	1976/ 1978 %	1968/ 1970 %	1976/ 1978 %	1970 %	1976/ 1978 %									
Naturalertrag	q/ha	36,4	100	41,6	114	309	100	312	101	492	100	525	107	7900	100	10358	131
Ertrag	Fr./ha	2509		4026		7105		9352		5532		8632		4652		7543	
Direktkosten	Fr./ha	660		<u>903</u>		<u>1860</u>		<u>2530</u>		<u>882</u>		<u>1267</u>		<u>1578</u>		<u>2224</u>	
Direktkosten- freier Ertrag	Fr./ha	1849	100	3123	169	5244	100	6822	130	4649	100	7365	158	3074	100	5319	173
Verhältnis der DFE je ha (Milchvieh/ Futterbau = 1)		0,60		0,59		1,70		1,28		1,51		1,38		1		1	

5. Steigende Leistung - höhere Wirtschaftlichkeit?

Ohne einzelbetriebliche Mengenbeschränkung in der Milchproduktion ist es naheliegend, dass der Milchviehhalter u.a. versucht, durch Leistungssteigerungen seiner Tiere zusätzliches Einkommen zu beschaffen. Unter der Annahme, dass der Milchviehbestand die Fixkosten (insbesondere Gebäudekosten und Handarbeitskosten) deckt, bedeutet jedes zusätzliche Kilogramm Milch mit einem Grenzgewinn, d.h. höherem Deckungsbeitrag, zusätzlich verfügbares Einkommen. Entscheidend bleibt also, ob das letzte Kilogramm produzierte Milch seine zusätzlichen Kosten noch deckt. Die Buchhaltungserhebungen (4) zeigen deutlich (vgl. Tab. 3), dass selbst in höheren Leistungsklassen offenbar noch Grenzgewinne bei steigenden Milchleistungen zu erwarten sind.

Tab. 3 Betriebszweig Milchviehhaltung und Aufzucht
gegliedert nach Milchleistung je Kuh pro 1979
(1824 Betriebe des Talgebietes und der Voralpinen Hügellzone)

Milchleistungs- klassen kg		<3600	3600 -3999	4000 -4399	4400 -4799	4800 -5199	>5200
Milchertrag	Fr.	1708	1928	2114	2252	2400	2617
Uebriger Ertrag	Fr.	735	736	723	772	849	975
Total Ertrag je Ri-GVE	Fr.	2443	2664	2837	3024	3249	3592
Ergänzungsfutter	Fr.	309	355	366	403	454	528
Tierarzt	Fr.	52	59	58	67	73	78
Verschiedenes	Fr.	72	79	80	93	102	112
Total Kosten je Ri-GVE	Fr.	433	493	504	563	629	718
DfE je Ri-GVE	Fr.	2010	2171	2333	2461	2620	2874

Quelle: Kostenstellenbericht 1979, FAT 1980

Etwas anders stellt sich das Problem unter dem Regime der einzelbetrieblichen Milchkontingentierung. Die absetzbare Menge ist gegeben. Bei erreichter Kontingentsmenge und gegebenen Faktorkapazitäten kann Leistungssteigerung nur noch realisiert werden

- durch stark unterpreisige Ablieferung
- durch Verwertung im Betrieb
- durch Reduktion der Viehzahl

Im letzten Fall ist entscheidend, ob die freiwerdenden Kapazitäten (Gebäude, Futterfläche evtl. Arbeit) anderweitig nutzbringend verwendet werden können. Um diesen Fall, d.h. der Leistungssteigerung bei gegebenem Kontingent, und in der Folge durch Reduktion der Kuhzahl in seiner möglichen Konsequenz aufzuzeigen, werden die Buchhaltungserhebungen der Zentralen Auswertung an der FAT 1979 herangezogen. Bezugsgrösse sei die Milchleistungs-klasse 3600-4000 kg Milch mit einer durchschnittlichen Milchproduktion je Kuh von 3822 kg. Die Frage lautet nun: Wie sieht das wirtschaftliche Ergebnis bei 4598 kg (d.h. beim Durchschnitt der Leistungs-klasse 4400-4800 kg Milch) bzw. bei 5588 kg (Durchschnitt der Leistungs-klasse > 5200 kg) aus? Wir gehen dabei von folgenden Annahmen aus (vgl. Tab. 4)

- Verkaufte Milch der Leistungs-klasse 0 = Kontingentsmenge
- Die Erträge exkl. Milchverkauf und die Direktkosten entsprechen den Buchhaltungsergebnissen der betreffenden Leistungs-klasse
- Der GVE-Bestand wird so gewählt, dass in den Klassen 1 und 2 gerade die Kontingentsmenge erreicht wird

Die Ergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass der Gesamt-DfE sich bei steigenden Leistungen nur unwesentlich reduziert. Demgegenüber werden aber Grossviehplätze frei und Futterfläche wird nicht mehr benötigt. Sofern also diese GVE-Plätze bzw. die entsprechende Futterfläche alternativ so verwendet werden können, dass sie den um Fr. 1500.-- geringeren direktkostenfreien Ertrag kompensieren - und dies dürfte zweifelsfrei möglich sein - können Leistungssteigerungen unter den erwähnten Bedingungen auch bei erreichtem Kontingend wirtschaftlich sein.

Tab. 4 Leistungssteigerung unter Kontingentsbedingungen

Klasse		0	1	2
Milchleistung je Kuh	kg	3822	4598	5588
Rindvieh-GVE		25.1	21.0	18.2
Kuh - GVE		18.1	14.9	12.2
Hauptfutterfläche je Ri-GVE	Aren	43	44	45
Produzierte Milch	kg	69178	68625	68149
Verkaufte Milch ¹⁾	kg	64524 \rightarrow	64524 \rightarrow	64524
Milchertrag	Fr.	1928	2304	2659
Uebrige Erträge	Fr.	736	723	975
Total Erträge je Ri-GVE	Fr.	2664	3027	3634
Direktkosten ²⁾	Fr.	493	504	718
DfE je Ri-GVE	Fr.	2171	2523	2916
DfE total	Fr.	54492	52983	53071
Δ DfE (0-1) bzw. (0-2)	Fr.		-1509	-1421
Δ Ri-GVE			- 4.1	- 6.9
Δ Hauptfutterfläche	Aren		- 155	- 260

Quelle: Kostenstellenbericht 1979, FAT 1980, Talbetriebe und Betriebe der voralpinen Hügellzone

- 1) Verkaufte Milch in der Klasse 0 wird als Kontingentsmenge angenommen. Der Differenz zwischen produzierter und verkaufter Milch wird die Annahme zugrunde gelegt, dass 1500 kg als Hausmilch verwendet werden; die verfütterte Milch ergibt sich im Verhältnis zum GVE-Bestand. Milchpreis Fr. -,75/q
- 2) Buchhaltungsergebnisse der entsprechenden Klasse

6. Leistungssteigerung um jeden Preis?

Es zeigt sich also, dass selbst unter Kontingentsbedingungen Leistungssteigerungen interessant sein können und dass mit steigender Leistung wohl die Ergänzungsfutterkosten grösser werden aber auch der DfE zunimmt (vgl. Tab. 3). Heisst das nun, dass jedes zusätzliche Kilogramm Kraftfutter erfolgreich verwertet wird? Aus Tabelle 5 ist ersichtlich, dass mit steigendem Ergänzungsfuttermaterialwohl die Milchleistung steigt, der direktkostenfreie Ertrag aber abnimmt. Das heisst wie erwartet, dass die Wirtschaftlichkeit nicht zwangsläufig mit steigendem Ergänzungsfuttermaterialaufwand zunimmt.

Neben allen andern Faktoren müssen insbesondere die genetischen Voraussetzungen für höhere Leistungen gegeben sein, damit dann zusätzliche Kraftfuttergaben noch wirtschaftlich sind. Nur wenn alle Voraussetzungen diesbezüglich erfüllt sind, kann das Ergänzungsfutter wirtschaftlich verwertet werden. Ferner zeigt sich, dass in den Klassen mit kleinen DfE und geringeren Milchleistungen relativ hohe Ergänzungsfuttergaben verabreicht werden (vgl. Darst. 2). Offenbar wird dort recht unwirtschaftlich gefüttert. Die Ergänzungsfutterkosten je kg produzierter Milch sinken mit steigendem DfE von Fr. 0.16 auf Fr. 0.08. Zum zweiten ist erkennbar, dass Leistungen von 5000 bis über 5500 kg je Kuh mit relativ bescheidenen Kraftfuttergaben von Fr. 400.-- bis 450.-- erzielt werden können.

7. Schlussfolgerung

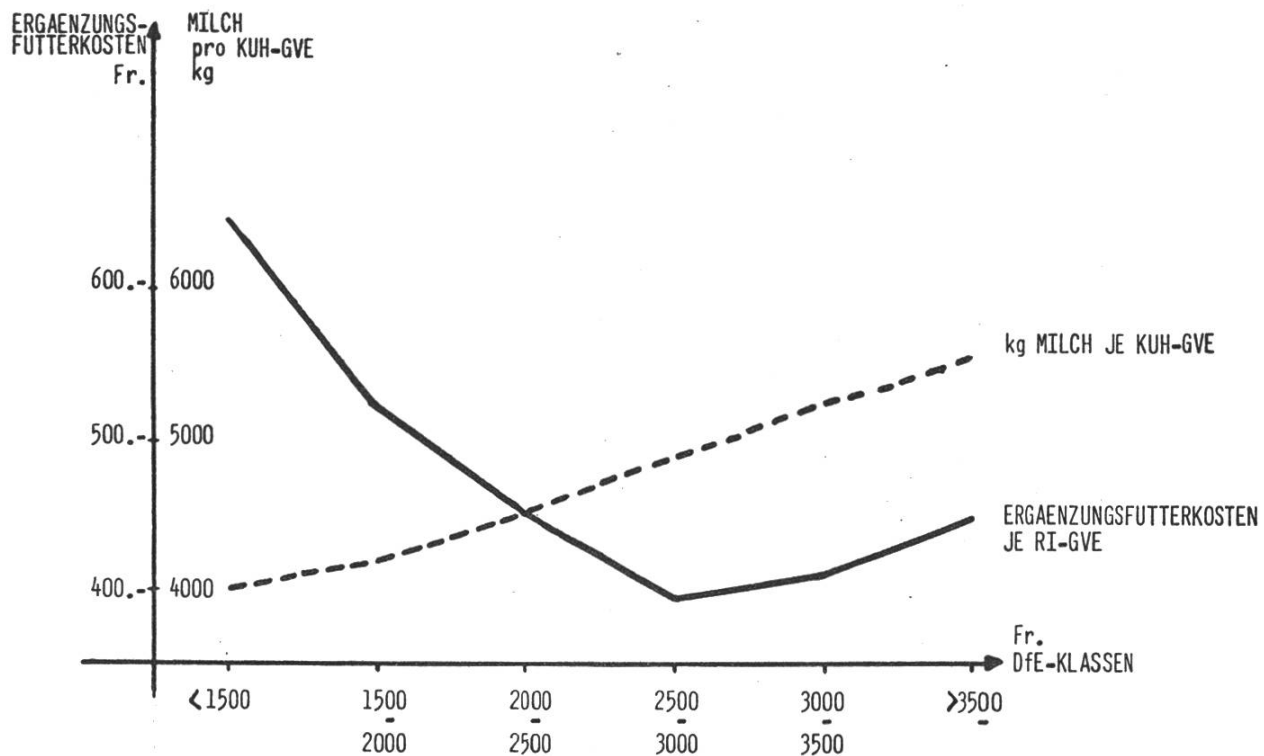
Die Produktivitätssteigerung in der Milchviehhaltung der letzten Jahre ist beträchtlich. Zusammen mit den realisierten Milchpreiserhöhungen hat sich der DfE in der Milchviehhaltung nominal wie auch relativ im Vergleich zu ausgewählten Ackerkulturen im Durchschnitt verbessert. Mit a.W., die Flächenproduktivität ist im Vergleich etwas stärker gestiegen als in andern Betriebszweigen, die Arbeitsproduktivität dagegen erwartungsgemäss weniger stark. Da in unseren familienbäuerlichen Strukturen i.a. die Fläche der

Tab. 5 Ergänzungsfutterkosten und Wirtschaftlichkeit

Ergänzungsfutterkosten je Ri-GVE	Fr.	<200	200-300	300-400	400-500	500-600	600-700	700-800	>800
Milchleistung je Kuh	kg	4419	4610	4727	4793	4968	5048	5030	5188
Ertrag	Fr.	2960	3029	3093	3113	3228	3292	3350	3654
Direktkosten	Fr.	285	400	501	614	734	836	935	1205
DfE je Ri-GVE	Fr.	2675	2630	2592	2499	2494	2456	2416	2448
Rauhfutterkosten je RGVE	Fr.	198	212	244	259	285	276	262	293

Quelle: Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten 1979, FAT 1980 (650 Betriebe der Tal- und Vor-
alpinen Hügelize))

Darst. 2 DfE und Ergänzungsfutterkosten



Die Ergänzungskosten je kg produzierte Milch sinken mit steigenden DfE von Fr. 0.30 auf Fr. 0.09.

begrenzende Faktor darstellt, war diese Entwicklung für die Milchproduktion günstig.

Inwieweit nun steigende Leistung auch höhere Wirtschaftlichkeit bedeutet, ist insbesondere unter Kontingentsbedingungen nicht leicht zu beantworten. Die Buchhaltungserhebungen zeigen jedenfalls, dass im betrachteten Bereich höhere Leistungsklassen auch höhere DfE erbringen. Dabei stellt man steigenden Ergänzungsfuttermittelaufwand fest. Ebenso klar ergeben höhere Ergänzungsfuttermittelaufgaben nicht zwangsläufig höhere Leistungen. D.h., sofern die genetischen Voraussetzungen beim Tier gegeben, die tierhygienischen Bedingungen stimmen und letztlich die Betriebsleiterfähigkeiten vorhanden sind, kann zusätzliches Kraftfutter auch bei hohen Leistungen noch durchaus wirtschaftlich sein. Andererseits muss man festhalten, dass ganz offensichtlich in einer Vielzahl von Betrieben das Ergänzungs-

futter schlecht eingesetzt und demzufolge auch schlecht verwertet wird. Im weitem lässt sich zeigen, dass auch bei Erreichen der Kontingentsmenge durchaus ein Anreiz zur Leistungssteigerung vorhanden sein kann. Dies gilt im besonderen dann, wenn die freigesetzten Kapazitäten alternativ nutzbringend eingesetzt werden können.

Literaturverzeichnis

- (1) Reisch / Zeddies: Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre, Spezieller Teil, Verlag E. Ulmer, Stuttgart, 1977
- (2) Schweiz. Bauernsekretariat: Ergebnisse von Buchhaltungserhebungen in Landwirtschaftsbetrieben
- (3) F.H. Bovet: Etude vaches laitières, SRVA, Lausanne 1979
- (4) Zentrale Auswertung von Buchhaltungsdaten an der Eidg. Forschungsanstalt Tänikon, Verschiedene Spezialauswertungen

Anschrift des Verfassers: Dr. Walter Meier
Institut für Agrarwirtschaft
ETH
8092 Zürich