

Die Aufgabe der Milchkuhhaltung

- Umfang, Bestimmungsgründe und Angebotspotential an Milchquoten - Eine Analyse auf der Basis einzelbetrieblicher Daten

HELMUT DOLL

Institut für Strukturforchung

1 Einleitung

Vor Einführung der Milchgarantiemengenregelung (GMR) war der Strukturwandel in der Milchkuhhaltung, grob vereinfacht, durch Abnahme der Zahl der Betriebe mit kleineren Produktionseinheiten bei gleichzeitiger Zunahme der Zahl der Haltungen mit und der Milchkuhe in größeren Produktionseinheiten gekennzeichnet. Unter dem Bestreben der Kuhhalter, ihre Bestände den Möglichkeiten des technischen Fortschrittes, Arbeitszeit und Kapitalkosten einzusparen sowie den Erfordernissen wachsender Einkommensansprüche anzupassen, wuchs die Grenze zwischen abnehmenden und zunehmenden Anteilen der Bestandsgrößenklassen an den Kuhhaltungen und den zugehörigen Milchkuhen im Zeitablauf kontinuierlich in die Bereiche höherer Klassen hinein und die Durchschnittsbestände nahmen zu.

Mit Einführung der GMR 1984 sind den Milchproduzenten Referenzmengen zugeteilt worden; eine Ausweitung der Milchproduktion, sei es durch Steigerung der Milchleistung je Kuh bei unverändertem Kuhbestand oder/und durch Aufstockung des Milchkuhbestandes, setzt seitdem zwingend die Beschaffung zusätzlicher Referenzmengen voraus. Abgesehen von den hiermit verbundenen Beschaffungskosten erschweren die Bindung der Referenzmengen an die Fläche und der Quotenabzug zugunsten der Bundesrepublik beim Transfer von Referenzmengen das zur Nutzung technischer Fortschritte und zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Einkommensbasis notwendige Produktionswachstum insbesondere in Betrieben auf Grünland- und Futterbaustandorten. Deshalb, insbesondere aber auch um die Wettbewerbsstellung der deutschen Milcherzeuger noch vor der Öffnung des Europäischen Binnenmarktes zu verbessern, wurden seit geraumer Zeit Möglichkeiten zur Erleichterung des Quotenübergangs zwischen den Milcherzeugern diskutiert und entsprechende Forderungen erhoben (vgl. bspw. Eilers, 1988; Goeman, 1989; Kampmann, 1989). Diese fanden ihren Niederschlag in der 16. Änderungsverordnung der GMR vom 3. Juli 1990 (BMELF, 9/90): Die Flächenbindung wurde gelockert, Quotenabzüge werden nur noch in bestimmten Fällen vorgenommen, und außerdem kann im Rahmen des sogenannten "Quotenleasing" eine zeitweilige Nutzungsüberlassung gegen Entgelt vorgenommen werden. Diese Maßnahmen führen einerseits zu einer Senkung der Beschaffungskosten für Quoten (Doll, 1990), so daß unter sonst gleichen Bedingungen das Potential der Quotennachfrage zunimmt. Ob und in welchem Ausmaß dadurch der zur Sicherung ausreichender betrieblicher Einkommenskapazitäten erforderliche Bestandsgrößenstrukturwandel beschleunigt werden kann, hängt andererseits entscheidend von der Anzahl, der Reaktion und den Referenzmengen derjenigen potentiellen Quotenanbieter ab, die ihre Quoten nicht nur für ein Wirtschaftsjahr "verleasen", sondern durch Verpachtung oder Verkauf aufstockungswilligen Milcherzeugern über einen längeren Planungshorizont oder für immer überlassen wollen.

Im folgenden wird auf der Basis von Daten aus dem Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe der Versuch unternommen, durch Analyse der Ausprägungen bestimmter Merkmale der Betriebsleiterfamilien und der Betriebe 1982 und deren Änderungen zwischen 1982 und 1988, die als mögliche Bestimmungsfaktoren für Entscheidungen über Aufgabe oder Beibehaltung der Milchproduktion in Betracht kommen, potentielle Quotenanbieter von solchen Milcherzeugern abzugrenzen, die die Milchproduktion vermutlich aufrecht erhalten wollen.

2 Problemstellung und Vorgehensweise

Aufgrund von Steigerungen der Milchleistung in den letzten 30 Jahren (vgl. beispielsweise Kögl und Plesser, 1988) sowie unter dem Einfluß günstiger Erzeugerpreisentwicklungen im Vergleich zu anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen hat sich die betriebliche Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion gegenüber konkurrierenden landwirtschaftlichen Produktionsverfahren ständig verbessert (Doll, 1989, S. 6 ff.), sodaß heute einer großen Nachfrage nach Milchquoten ein relativ geringes Angebotspotential gegenübersteht. Dies resultiert vermutlich daher, daß von einer unbekanntem, vermutlich aber relativ großen Zahl potentieller Quotenanbieter der durch die Quotenabgabe tatsächlich oder mutmaßlich entstehende Einkommensentgang je kg Quote höher eingeschätzt wird als der Grenzdeckungsbeitrag, zu dem potentielle Quotennachfrager Quoten übernehmen würden (vgl. Doll, 1990).

Zur Abgrenzung der potentiellen Quotenanbieter von solchen Betrieben, die auch weiterhin Milchproduktion betreiben wollen, erscheinen je nach Fragestellung folgende Methoden der Analyse geeignet:

1. Befragungen in einer hinreichend großen Zahl von Betrieben;
2. Schätzung der Koeffizienten von Preis-Angebots- und -Nachfragefunktionen in modifizierten Marktmodellen;
3. Kalkulation der Quotenpreise unter Verwendung geeigneter Simulations- und Optimierungsmodelle auf der Basis von Buchführungsergebnissen für eine hinreichend große Zahl an Modellbetrieben, die die Ableitung der potentiellen Quotenanbieter für nach geeigneten Strukturindices abgegrenzte Betriebsgruppen (und Regionen) ermöglichen.

Aufgrund der damit verbundenen Kosten konnte im Rahmen dieser Untersuchung eine Befragung nicht vorgenommen werden. Es wurden jedoch an anderer Stelle Befragungen sowohl der Quotenpreise in einzelnen Betrieben (Velder, 1989) als auch der Leasingpreise bei Molkereien (Raiffeisenverband, 1990) durchgeführt; ihre Ergebnisse sind bisher noch nicht veröffentlicht.

Da geeignete Informationen über Quotenpreise und die sie beeinflussenden Faktoren (vgl. Braatz und Schrörs, 1988) in hinreichendem Umfang nicht verfügbar sind, muß auch die Quantifizierung von ökonomischen Querschnittsmodellen zur Ableitung von Angebots- und Nachfragefunktionen unterbleiben.

Die Kalkulation der Angebots- und Nachfragepreise für Milchquoten auf der Basis von Buchführungsergebnissen anhand von Optimierungsmodellen, die unter gewissen Annahmen ebenfalls eine Abgrenzung der potentiellen Quotenanbieter ermöglicht, ist vorgesehen (Doll und Walter, 1991), sofern die dafür erforderlichen Daten beschafft werden können.

Aus besagten Gründen wurde zur Analyse auf Daten der sogenannten "sozialökonomischen Betriebserhebungen" in Nordrhein-Westfalen zurückgegriffen. Diese Erhebungen wurden von den Landwirtschaftskammern Rheinland und Westfalen-Lippe bereits in den Jahren 1969/70, 1973, 1977, 1982 und 1988 in Betrieben ab 5 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) durchgeführt. In die vorliegende Untersuchung gehen die Ergebnisse der Erhebungen von 1982 und 1988 ein. Da die Teilnahme an den Befragungen freiwillig war, konnten zwar nicht alle, aber immerhin mehr als 95 % der Betriebe ab 5 ha LF, jeweils gemessen an den in den amtlichen Statistiken ausgewiesenen Zahlen, erfaßt werden (vgl. Holzmann und Klein, 1989).

Da bei den Erhebungen die Betriebe mit einer Nummer versehen wurden, ist eine anonyme Identifikation derjenigen Betriebe zu den beiden Erhebungszeitpunkten generell möglich, die an beiden Erhebungen teilgenommen haben. Folglich können Verlaufsanalysen und Vergleiche identischer Betriebe durchgeführt werden. Hierbei erfolgt in der Regel eine Zuordnung der Betriebe nach der Ausprägung von Merkmalen (Klassen) im Basis- und Zieljahr in Übergangsmatrizen oder nach der Ausprägung von Merkmalen (Klassen) im Basisjahr und Änderungen (Änderungsklassen) bis zum Zieljahr in Änderungsmatrizen. In der vorliegenden Untersuchung werden die Besitzer von Milchquoten 1982 auf Bestandsgrößenklassen verteilt und sodann in Änderungsmatrizen den Klassen Aufgabe des Betriebes (einschließlich Milchproduktion), Aufgabe (nur) der Milchproduktion und Beibehaltung der Milchproduktion zugeordnet. Eine Zuordnung in Übergangsmatrizen wird nicht vorgenommen, weil nach Einführung der GMR der Übergang in höhere Klassen höchst selten und nur bei ganz bestimmten Voraussetzungen möglich war (vgl. Doll, 1989). Insgesamt standen für diese Untersuchung Daten aus rd. 43 000 Betrieben des Jahres 1982 und rd. 38 000 Betrieben des Jahres 1988 im Kammerbezirk Westfalen-Lippe zur Verfügung. Von diesen Betrieben wurden hier diejenigen ausgeschlossen, die 1988, aber nicht 1982 durch Betriebsnummern ausgewiesen waren (weil Neuzugänge vermutlich keine echten Neugründungen sind, sondern auf anderen Ursachen beruhen können) und all diejenigen, die 1982 keine Milchkühe hielten, sodaß in die Untersuchung 24 127 im Jahr 1982 vorhandene Kuhhaltungen mit rd. 370 000 Milchkühen gingen, von denen 1988 noch 17 847 Betriebe mit rd. 313 000 Kühen existierten.

Zur Abgrenzung der potentiellen Quotenanbieter von solchen Betrieben, die auch weiterhin Milchproduktion betreiben wollen, wird eine vergleichsweise einfache Methode angewandt: Zunächst werden Annahmen über Zusammenhänge zwischen den betrieblichen Entscheidungen über eine Kuhbestandsänderung (-aufgabe) und den Ausprägungen ihrer möglichen Bestimmungsfaktoren getroffen. Sodann wird durch Gegenüberstellung der tatsächlichen Kuhbestandsänderungen (insbesondere Kuhbestandsaufgaben) zwischen 1982 und

1988 mit den verschiedenen Gruppen zugeordneten Ausprägungen und Änderungen verfügbarer betrieblicher Merkmale, die zu den Bestimmungsfaktoren gezählt werden können, geprüft, inwieweit die unterstellten Annahmen eingetroffen sind. Hierzu werden die Kuhhaltungen von 1982 auf Bestandsgrößenklassen verteilt und diesen Verteilungen drei Klassen der Bestandsänderung (bis 1988) zugeordnet:

(I) Solche, in denen bis 1988 der Betrieb (und somit auch die Kühe), (II) solche, in denen nur der Kuhbestand aufgegeben worden ist, und (III) solche, in denen die Milcherzeugung beibehalten wurde. Sodann wird dargestellt und geprüft, ob und in welchem Ausmaß zwischen den nach Ausprägungen oder Änderungen bestimmter Merkmale der Betriebsinhaberfamilien und/oder der Betriebe, die als mögliche Bestimmungsfaktoren für Entscheidungen über Aufgabe oder Beibehaltung der Milcherzeugung in Betracht kommen, abgegrenzten Gruppen (bei identischen Bestandsgrößenklassen) oder zwischen den Bestandsgrößenklassen (innerhalb der Gruppen) Unterschiede der Verteilungen der Betriebe auf die Änderungsklassen bestehen. Die so gewonnenen Ergebnisse finden dann auch zur Ableitung der Zahl der potentiellen Quotenanbieter und der in ihrem Besitz befindlichen Referenzmengen Verwendung.

3 Ausmaß der Kuhbestandsaufgaben und mögliche Bestimmungsfaktoren

Entscheidungen über Aufgabe oder Beibehaltung und (sofern überhaupt möglich) Ausdehnung der Milcherzeugung resultieren bei gegebenen Rahmenbedingungen einmal aus der Ausprägung von Merkmalen der Betriebsleiterfamilie - bspw. Neigung, Managementfähigkeit, Alter, Umfang außerbetrieblicher Aktivitäten sowie Sicherung der Hofnachfolge - und zum anderen aus der Ausprägung von Merkmalen des Betriebes, die sich in der relativen Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion im besonderen und in der Produktions- und Einkommenskapazität des Betriebes im allgemeinen niederschlagen. Hierzu zählen beispielsweise Art, Umfang und Qualität der Flächenausstattung, die Realisierung pflanzlicher und/oder tierischer Produktionszweige und deren Beitrag zum Einkommen sowie der Zustand baulicher und technischer Anlagen.

Die in den Statistiken ausgewiesenen Ausprägungen sozioökonomischer Bestimmungsfaktoren und deren Kombinationen - bspw. Betriebsleiter ist über 50 Jahre alt und ein Hofnachfolger ist nicht vorhanden - können ihre Ursache sowohl unmittelbar im familiären Bereich (es gibt keine Nachkommen) als auch indirekt im betrieblichen Bereich haben (aufgrund der als künftig ungesichert eingeschätzten betrieblichen Einkommensbasis wird keiner der Nachkommen des Betriebsinhabers dessen Nachfolger). Unabhängig von den tatsächlichen Ursachen der Ausprägungen der sozioökonomischen Bestimmungsfaktoren wird vereinfachend unterstellt, daß gewisse Merkmalsausprägungen und -kombinationen einen Einfluß auf Entscheidungen über die Quotenabgabe haben: So darf angenommen werden, daß überwiegende außerbetriebliche Erwerbsaktivitäten des Betriebsleiterehepaares (schon wegen der hohen Arbeitsbelastung) oder eine ungesicherte Hofnachfolge (spätestens beim Eintritt ins Rentenalter) i. d. R. eine Aufgabe der Milchproduktion zur Folge haben, sei es in Verbindung mit der vollständigen Betriebsaufgabe oder im Zusammenhang mit dem Übergang zum Nebenerwerb.

Lassen die Ausprägungen der sozioökonomischen Bestimmungsfaktoren eine Prädestination zur Aufgabe der Milchproduktion nicht erkennen, so können sich aufgrund der Ausprägungen der betrieblichen Bestimmungsfaktoren unter

Tabelle 1.1: **Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982 und 1988 sowie auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung zwischen 1982 und 1988 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe**

Bestand von ... bis ... Milch-Kühe	Nr.	Milchkuhhaltungen		Dar. Ant. der Betr. in Klassen, die bis 1988 ... [in %]			Milchkuhhaltungen 1 9 8 8		
		Anzahl	Klas.-anteil in %	den Betrieb aufgaben	die Kuhhaltung		Anzahl	Klassen-anteil in %	Veränderung gegen. 1982 in %
					aufgaben	beibehalten			
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1 - 9	1	7411	30,7	20,7	22,5	56,8	4508	25,3	-39,2
10 - 19	2	10187	42,2	10,3	11,4	78,2	7348	41,2	-27,9
20 - 29	3	4408	18,3	8,2	5,8	86,0	3623	20,3	-17,8
30 - 39	4	1230	5,1	8,4	4,2	87,4	1216	6,8	-1,1
40 u.m.	5	891	3,7	7,3	2,5	90,2	1152	6,4	29,3
Insg.	6	24127	100,0	12,9	13,1	74,0	17847	100,0	-26,0

renzmenge vermutlich auch die vollständige Betriebsaufgabe (zeitgleich oder später) einher;

b2. sofern die sonstigen verfügbaren Produktionskapazitäten Basis für ein hinreichendes Einkommen sind, können die bei Aufgabe der Milcherzeugung freigesetzten Produktionsfaktoren (u. U. einschließlich der Vergütungen für die Quoten) in anderen Produktionszweigen eingesetzt werden, wenn sie dort eine bessere Verwertung versprechen.

Im folgenden werden die Zusammenhänge zwischen Kuhbestandsänderungen und ihren mutmaßlichen Bestimmungsfaktoren überprüft. Neben sozio-ökonomischen Bestimmungsfaktoren sind vor allem Indikatoren der Wettbewerbsfähigkeit der Milchkuhhaltung sowie der Ausstattung der Betriebe mit sonstigen Produktions-

Berücksichtigung des Zieles Sicherung der betrieblichen Einkommenskapazität verschiedene Entscheidungsalternativen ergeben:

a. Bei hoher relativer Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung, insbesondere einer für kostenminimale Produktion ausreichenden (oder angestrebten) Referenzmenge, wird die Kuhhaltung beibehalten und gegebenenfalls versucht, die Referenzmengen aufzustocken, um weitere komparative Kostenvorteile zu realisieren bzw. die betriebliche Einkommensbasis zu erweitern;

b. bei ungünstiger relativer Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion, insbesondere einer unzureichenden Referenzmenge, ist die Aufgabe der Kuhhaltung zumindest längerfristig naheliegend; hierbei sind zwei weitere Optionen denkbar:

b1. bei qualitativ und/oder quantitativ unzureichender Ausstattung des Betriebes mit sonstigen Produktionsfaktoren sowie bei hoher Verschuldung geht mit der Abgabe der Referenz-

kapazitäten und deren Änderungen als mögliche Entscheidungsgrundlagen heranzuziehen.

3.1 Wettbewerbsfähigkeit der Milchkuhhaltung

Die relative Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung resultiert aus der Differenz zwischen monetärem Milchertrag sowie Erlösen für Nebenprodukte (Altkuh, Kälber) einerseits und den dafür aufgewendeten variablen Kosten andererseits, verglichen mit der Differenz aus Erlösen und Kosten konkurrierender Produktionszweige, bezogen auf die jeweils beanspruchten Mengen an knappen Faktoren. Bei generell hoher relativer Wettbewerbsfähigkeit der Milcherzeugung dürfte die Milch vor allem in solchen Betrieben unrentabel produziert werden, in denen die verfügbaren Referenzmengen zu gering sind, um die Milch mit niedrigen Kosten produzieren zu können, so daß deshalb auch nur relativ geringe - unter Berücksichtigung eines Lohnansatzes möglicherweise sogar überhaupt keine - Gewinnbeiträge der Milchproduktion erzielt werden. Somit kommt neben der Höhe der durchschnittlichen Milchleistung pro Kuh der Bestandsgröße als möglichem Bestimmungsfaktor der Höhe der Faktoransprüche pro Kuh erhebliche Bedeutung für Entscheidungen über eine Aufgabe oder Beibehaltung der Milchproduktion zu. Es ist die Annahme zu prüfen, ob Kuhhaltungen mit kleineren Beständen wesentlich häufiger aufgegeben wurden als solche mit größeren Beständen.

Tabelle 1.2: **Verteilung der Milchkühe auf Bestandsgrößenklassen 1982 und 1988 sowie der Milchquoten auf Bestandsgrößenklassen und Milchkühe 1988 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe**

Bestand von ... bis ... Milch-Kühe	Nr.	Milchkühe					Milchquoten		
		1 9 8 2		1 9 8 8		Veränd. 1982-1988 in %	1 9 8 8		
		Anzahl	Ant. in %	Anzahl	Ant. in %		1 000 Tonnen	Ant. in %	kg je Kuh
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	
1 - 9	1	43110	11,6	28127	9,0	-34,8	118	7,7	4186
10 - 19	2	140209	37,9	103198	32,9	-26,4	486	31,6	4709
20 - 29	3	100876	27,3	84022	26,8	-16,7	421	27,3	5008
30 - 39	4	40000	10,8	40212	12,8	0,5	208	13,5	5164
40 u.m.	5	45926	12,4	57715	18,4	25,7	307	19,9	5315
Insg.	6	370121	100,0	313274	100,0	-15,4	1540	100,0	4912

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebung in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

Zwar fanden nach Einführung der GMR nicht nur Ab-, sondern auch Aufstockungen von Milchkuhbeständen aufgrund der Zuweisung von Referenzmengen in besonderen Situationen statt (Doll, 1989); da aber in der vorliegenden Untersuchung das Augenmerk über-

wiegend auf tatsächliche und potentielle Quotenabgeber gerichtet ist, sind in Tabelle 1.1 die nach Bestandsgrößenklassen verteilten Kuhhaltungen im Kammerbezirk Westfalen-Lippe von 1982 lediglich nach den Änderungsmerkmalen Betriebsaufgabe (Spalte 3), Kuhbestandsaufgabe (Spalte 4) und Beibehaltung der Milcherzeugung (Spalte 5) bis 1988 unterteilt.

Insgesamt ging im Referenzzeitraum die Zahl der Kuhhaltungen um 26 % zurück (Tabelle 1.1, Spalte 8) und die Zahl der Milchkühe wurde dabei um rd. 15 % vermindert (Tabelle 1.2, Spalte 5), wobei diese Verminderung sowohl aus dem im Zuge der GMR vorgenommenen Bestandsabstockungen verbleibender Betriebe als auch aus Kuhbestandsaufgaben resultierte. Der größte Teil sowohl der Betriebs- als auch der Kuhbestandsaufgaben zwischen 1982 und 1988 erfolgte in den unteren Bestandsgrößenklassen: Beispielsweise befanden sich in der Bestandsgrößenklasse 1-9 Milchkühe 1982 noch rd. 30 % aller Haltungen mit rd. 12 % der Kühe; durch Betriebsaufgabe (rd. 21 %) und Bestandsaufgabe (rd. 23 %) verminderte sich die Zahl der Kuhhaltungen bis 1988 um rd. 39 %, die Zahl der zugehörigen Kühe um rd. 35 % in dieser Klasse.

In der Bestandsgrößenklasse 30 - 39 Kühe war die Zahl der Milchkühe, in der Bestandsgrößenklasse 40 u. m. Kühe darüber hinaus auch die Zahl der Kuhhaltungen 1988 höher als 1982, was sowohl auf Bestandsaufstockungen noch vor Einführung der GMR als auch auf Zuweisungen von Quoten in besonderen Situationen nach Einführung der GMR zurückzuführen sein dürfte. Gemäß diesen absoluten Änderungen gingen die Anteile der Kuhhaltungen und der Milchkühe in den unteren Bestandsgrößenklassen zurück, während sie in den oberen Klassen zunahm. Neben den bestandsgrößenbedingten Kostennachteilen dürfte auch die durchschnittlich niedrigere Quotenmenge je Kuh (Tabelle 1.2, letzte Spalte) in den unteren Bestandsgrößenklassen (als Indiz der Leistungsfähigkeit) zur ungünstigeren Wettbewerbssituation beitragen. Zwar war der Anteil der aufgegebenen Betriebe und Kuhbestände in den unteren Klassen erwartungsgemäß wesentlich höher als in den oberen Klassen, aber auch in den oberen Bestandsgrößenklassen gab es solche Aufgeber. Die Ursachen für die Entscheidung zur Quotenabgabe in rd. 11 % der Betrieben mit mehr als 30 Kühen, von denen rd. 8 % gleichzeitig den Betrieb aufgaben, verdienen besondere Beachtung, weil dies wegen der im allgemeinen hohen Wettbewerbsfähigkeit der Milchkuhhaltung in diesen Bestandsgrößenklassen nicht erwartet wurde.

3.2 Merkmale der Betriebsleiterfamilien

Während über einige der bereits erwähnten Bestimmungsfaktoren, wie beispielsweise Neigung und Managementfähigkeit der Betriebsleiter, keine Informationen vorliegen, lassen die Ausprägungen anderer Merkmale und Merkmalskombinationen bestimmte Zusammenhänge zu den Entscheidungen über Aufgabe oder Beibehaltung der Milcherzeugung vermuten:

1. Vereinfachend kann von der Annahme ausgegangen werden, daß Milcherzeuger, die das 50. Lebensjahr überschritten, aber keine gesicherte Hofnachfolge haben, bei entsprechender Höhe der Quotenpreise die Milcherzeugung wegen der hohen Arbeitsbelastung umso rascher aufgeben werden, je näher sie dem Rentenalter sind.

Tabelle 2.1: Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung 1982 - 1988 sowie auf Gruppen nach Merkmalen der Betriebsleiterfamilie 1982 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe

Be-stand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhalt. in den Gruppen		darunter mit ... [in %]			Empirische Chi-Quadrat-Testwerte ⁴⁾	
		An-zahl	An-teil in %	Aufgabe des Betriebs	der Kuh-halt.	Beibe-haltung der Kuh-haltung	CH1	CH2
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A. Betriebsl. < 50 J., außerb. Tätigk. < 960 h p.a.								
1 - 9	1	1259	13,0	13,5	24,1	62,4	99,9**	40,1*
10 - 19	2	4422	45,8	7,3	10,2	82,5	5,8	56,4*
20 - 29	3	2574	26,6	7,6	5,3	87,1	60,3**	2,4
30 u.m.	4	1409	14,6	7,7	3,5	88,9	50,9**	0,1
Insg.	5	9664	100,0	8,2	9,7	82,0	-	99,9**
B. Betriebsl. < 50 J., außerb. Tätigk. ≥ 960 h p.a.¹⁾								
1 - 9	6	2412	62,1	18,7	22,8	58,5	50,9**	6,1*
10 - 19	7	1187	30,5	10,9	13,8	75,3	52,0**	7,4*
20 - 29	8	225	5,8	8,0	10,2	81,8	26,8**	8,2*
30 u.m.	9	63	1,6	15,9	0,0	84,1	(+)	(+)
Insg.	10	3887	100,0	15,6	19,0	65,4	-	99,0**
C. Betriebsl. ≥ 50 J., gesicherte Hofnachfolge²⁾								
1 - 9	11	888	19,3	23,6	24,8	51,6	99,0**	10,0**
10 - 19	12	2107	45,7	12,2	10,4	77,4	2,7	9,7**
20 - 29	13	1098	23,8	7,8	5,7	86,4	67,2**	0,2
30 u.m.	14	514	11,2	6,6	3,9	89,5	52,0**	1,4
Insg.	15	4607	100,0	12,8	11,3	75,9	-	13,4**
D. Betriebsl. ≥ 50 J., ungesicherte Hofnachfolge³⁾								
1 - 9	16	2852	47,8	24,7	20,7	54,6	99,9**	28,4**
10 - 19	17	2471	41,4	13,9	13,5	72,6	64,8**	49,2**
20 - 29	18	511	8,6	12,3	6,1	81,6	65,8**	11,6**
30 u.m.	19	135	2,3	11,9	3,7	84,4	24,3**	2,9
Insg.	20	5969	100,0	18,9	16,1	65,0	-	99,9**
1) Der Betriebsleiter oder sein Ehepartner sind > 960 h im Jahr außerbetrieblich erwerbstätig; ein Hofnachfolger ist nicht ausgewiesen, oder er ist ausgewiesen, dann aber mit außerbetrieblicher Erwerbstätigkeit.- 2) Ein Hofnachfolger ist ausgewiesen und nicht außerbetrieblich erwerbstätig.- 3) Ein Hofnachfolger ist nicht ausgewiesen, wenn doch, dann ist er aber außerbetrieblich erwerbstätig.- 4) Vgl. Fußnote 2 der Tabelle 4.1.								
Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.								

2. Auch Betriebe, deren Inhaber zwar das 50. Lebensjahr noch nicht erreicht haben, aber selbst oder deren Ehegatte überwiegend außerbetrieblich erwerbstätig sind und in denen ein Hofnachfolger nicht vorhanden oder außerbetrieblich erwerbstätig ist, können als potentielle Quotenanbieter gelten.

Zur Überprüfung der Annahmen, daß die so definierten "potentiellen Quotenabgeber" eher die Kuhhaltung aufgeben als Betriebsinhaber, für die die genannten Eigenschaften nicht zutreffen, kann man der Tabelle 2.1 (in der wie in allen folgenden Tabellen die oberste Bestandsgrößenklasse wegen der teilweise sehr geringen Besetzung auf Bestände von 30

und mehr Tieren reduziert wurde) folgende Ergebnisse entnehmen:

a) Die Anteile der Betriebs- und Kuhbestandsaufgaben zusammen (Spalte 3 und 4) sind in den Betriebsgruppen der potentiellen Kuhbestandsaufgeber (B und D) insgesamt mit jeweils rd. 35 % wesentlich höher als in den komplementären Gruppen (A und C): In Gruppe B rd. doppelt so hoch wie in A, in Gruppen D rd. 12 % höher als in C.

b) In den unteren Bestandsgrößenklassen sind die Anteile der Betriebe mit Kuhbestandsaufgaben, unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit, generell größer als in den oberen.

Tabelle 2.2: **Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung sowie auf Gruppen nach Stand und Änderung von Merkmalen der Betriebsleiterfamilie 1982 - 1988 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe**

Be- stand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhaltungen in den Gruppen		darunter mit ... [in %]	
		An- zahl	Anteil in %	Aufgabe der Kuhhaltung	Beibehal- tung der Kuhhaltung
		(1)	(2)	(3)	(4)
A. Betriebsl. < 50 J., außerb. Tät. < 960 h oder " ≥ 50 J., gesich. Hofnachf. ¹⁾					
1 - 9	1	735	8,1	30,9	69,1
10 - 19	2	4026	44,3	9,0	91,0
20 - 29	3	2748	30,2	4,8	95,2
30 u.m.	4	1579	17,4	3,4	96,6
Insg.	5	9088	100,0	8,5	91,5
B. Betriebsl. < 50 J., außerb. Tät. ≥ 960 h oder " ≥ 50 J., ohne gesich. Nachf. ²⁾					
1 - 9	6	3670	56,6	28,7	71,3
10 - 19	7	2407	37,1	17,9	82,1
20 - 29	8	344	5,3	11,3	88,7
30 u.m.	9	67	1,0	3,0	97,0
Insg.	10	6488	100,0	23,5	76,5
C. Wechsel von B ----> A: 1982 bis 1988					
1 - 9	11	474	29,0	19,0	81,0
10 - 19	12	779	47,7	8,5	91,5
20 - 29	13	311	19,0	4,8	95,2
30 u.m.	14	105	6,4	2,9	97,1
Insg.	15	1633	100,0	10,7	89,3
D. Wechsel von A ----> B: 1982 bis 1988					
1 - 9	16	1032	27,2	28,8	71,2
10 - 19	17	1922	50,6	15,9	84,1
20 - 29	18	642	16,9	10,6	89,4
30 u.m.	19	202	5,3	7,9	92,1
Insg.	20	3798	100,0	18,1	81,9
1) Zusammenfassung der Betriebe mit den Merkmalen der Gruppen A und C in 1982 und 1988 der Tabelle 2.1.-					
2) Zusammenfassung der Betriebe mit den Merkmalen der Gruppen B und D in 1982 und 1988 der Tabelle 2.1.					
Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.					

Ein Vergleich der Verteilungen der Betriebe auf Klassen der Kuhbestandsänderungen (Spalte 3 bis 5) gleicher Bestandsgrößenklassen läßt nicht auf eine gemeinsame theoretische Verteilungsfunktion für einen großen Teil der Verteilungen in den Gruppen (A - D) schließen, weil die empirischen Chi-Quadrat-Testwerte aus den Verteilungen der Gruppen A bis D und den Verteilungen der Betriebe insgesamt (Tabelle 1.1, Spalte 3 bis 5) in einer relativ großen Zahl den theoretischen Grenzwert statistisch signifikant überschreiten (Tabelle 2.1, letzte Spalte: CH2). Dies bedeutet, daß die Kuhhalter zwischen den sozio-ökonomischen Gruppen bezüglich der Kuhbestandsaufgabe unterschiedlich entscheiden. Da sich diese Häufigkeitsverteilungen auch innerhalb der Gruppen zwischen den einzelnen Bestandsgrößenklassen und der zugehörigen Gesamtheit der Kuhhaltungen der jeweiligen Gruppe in einer großen Zahl der Fälle z. T. sehr deutlich statistisch signifikant unterscheiden, wie man den empirischen Chi-Quadrat-Testwerten der Spalte 6 (CH1) entnehmen kann, stellt sich der Zusammenhang wie folgt dar: Die Anteile der Betriebe, die die Kühe abgeben, sind in den unteren Bestandsgrößenklassen größer als in den oberen und von einer Ausnahme abgesehen, in den Gruppen älterer Milchviehhalter ohne gesicherte Hofnachfolge sowie jüngerer Betriebsleiter mit erheblichen außerbetrieblichen Erwerbsaktivitäten höher als in den jeweils komplementären Gruppen. Dieser Zusammenhang wird auch durch die Angaben in Tabelle 2.2, in der die Betriebe mit den Merkmalen potentieller Kuhbestandsabgeber 1982 und 1988 in Gruppe B (entsprechend Gruppe B und D der Tabelle 2.1) und diejenigen, die diese Merkmale erst während der Referenzperiode erworben haben, in Gruppe C zusammengefaßt sind, weitgehend bestätigt: Die Anteile der Betriebe mit Kuhbestandsauf-

gaben waren in den unteren Bestandsgrößenklassen generell höher als in den oberen und in der Gruppe der potentiellen Kuhbestandsabgeber (B) wurden mit 23 % nahezu 3 mal so viele Kuhbestände aufgegeben wie in der Komplementärgruppe A. Auch innerhalb der Gruppe derjenigen Betriebe, in der entweder die Aufnahme einer außerbetrieblichen Tätigkeit oder der Übergang von gesicherter zu ungesicherter Hofnachfolge zwischen 1982 und 1988 erfolgte (D), waren die Anteile der Betriebe mit Kuhbestandsaufgaben höher als in der Komplementärgruppe (C). Es haben im Referenzzeitraum immerhin 3 798 Betriebe den Wechsel von komplementären Gruppen in die Gruppe der potentiellen Kuhbestandsabgeber (D) vollzogen; von diesen Betrieben haben rd. 18 % den Kuhbestand aufgegeben, rd. 29 % in der untersten, aber nur rd. 8 % in der obersten Bestandsgrößenklasse. Andererseits fand in 1 633 (rd. 7 %) der Betriebe ein Wechsel derart statt, daß entweder eine außerbetriebliche Tätigkeit aufgenommen wurde oder der Übergang von ungesicherter zu gesicherter Hofnachfolge zwischen 1982 und 1988 erfolgte; das sind Ereignisse, die möglicherweise im Zusammenhang mit dem Verlust einer außerbetrieblichen Erwerbstätigkeit stehen.

weise entgegengerichtete Beziehungen zu bestehen, als einerseits die Milchkuhhaltung bei den vorherrschenden Haltings- und Fütterungsverfahren den Einsatz von Wirtschaftsfutter erfordert, folglich an das Vorhandensein von Futterflächen gebunden ist, und deshalb mit zunehmender Flächenausstattung die betriebliche Futtergrundlage für größere Kuhbestände wächst. Andererseits kann mit zunehmender Flächenausstattung die Aufgabe einer relativ arbeitsintensiven, unrentablen Kuhhaltung wirtschaftlich werden, wenn beispielsweise eine zu geringe Referenzmenge Ursache einer niedrigen Wettbewerbskraft der Milchproduktion ist, Milchquotenübernahme nicht möglich ist und der Einsatz der mit Aufgabe der Milchproduktion freiwerdenden Faktoren in arbeitsexensiveren Produktionsverfahren, bspw. des Marktfurthbaues, höhere Gewinne erwarten läßt. Zur Überprüfung der Annahmen finden sich Angaben in den Tabelle 3.1 und 3.2.

Erwartungsgemäß nimmt der Anteil der Betriebe, die ihre Kuhbestände nicht aufgegeben haben (Tabelle 3.1, Spalte 5), mit der Betriebsgröße zu - wegen der vermuteten teilweise entgegengerichteten Beziehungen allerdings nur bis zur Betriebsgrößenklasse 20 bis unter 50 ha LF (Gruppe C) -, und

3.3 Bedeutung der sonstigen betrieblichen Faktoren

Ob mit Aufgabe der Milchkuhhaltung eine Aufgabe des Betriebes einhergeht, oder ob insbesondere bei unrentablen Milchproduktion die Quotenabgabe deshalb erfolgt, weil durch den Einsatz der durch die Aufgabe der Milchproduktion freiwerdenden Produktionsfaktoren in alternativen Produktionszweigen ein höherer Gewinn erwartet wird, hängt u. a. von der Ausstattung der Betriebe mit sonstigen Produktionsfaktoren ab. Es wird erwartet, daß zur Weiterführung des Betriebes erstens die vorhandenen Produktionskapazitäten eine ausreichende Einkommensbasis darstellen und zweitens, zum Ausgleich der bei Aufgabe der Milchproduktion eingetretenen Einkommenseinbußen Kapazitätserweiterungen in anderen Produktionsbereichen als der Milcherzeugung vorgenommen werden. Die skizzierten Zusammenhänge werden im folgenden durch Gegenüberstellung der Kuhbestandsänderungen von 1982 bis 1988 und dem Umfang der Produktionskapazitäten

- Flächenausstattung in ha LF und
- Viehbestand in VE

1982 sowie deren Änderung 1982 - 1988 dargestellt und geprüft.

3.3.1 Flächenausstattung

Zwischen der Flächenausstattung der Betriebe und den Antriebskräften zur Veränderung der Milchproduktion scheinen insofern zwei teil-

Tabelle 3.1: Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung 1982 - 1988 sowie auf Gruppen nach der Größe der Betriebe in ha LF 1982 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe

Bestand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhalt. in den Gruppen		darunter mit ... [in %]			Empirische Chi-Quadrat-Testwerte ¹⁾	
		Anzahl	Anteil in %	Aufgabe des Betriebs	der Kuhhaltung	Beibehaltung der Kuhhaltung	CH1	CH2
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A. Betriebe der Größenklasse 5 b.u. 10 ha LF								
1 - 9	1	3599	90,9	26,8	18,1	55,1	7,1*	96,1**
10 - 19	2	352	8,9	12,8	8,2	79,0	67,6**	5,2
20 - 29	3	7	0,2	0,0	0,0	100,0	(+)	(+)
30 u.m.	4	0	0,0	0,0	0,0	0,0	(+)	(+)
Insg.	5	3958	100,0	25,5	17,2	57,3	-	99,9**
B. Betriebe der Größenklasse 10 b.u. 20 ha LF								
1 - 9	6	3123	41,9	15,4	23,7	60,9	99,9**	54,0**
10 - 19	7	3816	51,3	11,5	10,6	78,0	92,4**	7,5*
20 - 29	8	449	6,0	9,8	4,0	86,2	56,2**	3,7
30 u.m.	9	57	0,8	15,8	0,0	84,2	(+)	(+)
Insg.	10	7445	100,0	13,1	15,6	71,3	-	42,4**
C. Betriebe der Größenklasse 20 b.u. 50 ha LF								
1 - 9	11	650	5,6	13,4	38,2	48,5	99,9**	95,3**
10 - 19	12	5866	50,2	9,4	12,0	78,6	25,1**	6,9*
20 - 29	13	3623	31,0	8,1	5,3	86,6	99,9**	1,4
30 u.m.	14	1556	13,3	7,2	2,7	90,1	99,9**	4,2
Insg.	15	11695	100,0	8,9	10,1	80,9	-	99,9**
D. Betriebe der Größenklasse 50 u.m. ha LF								
1 - 9	16	39	3,8	10,3	66,7	23,1	99,9**	43,7**
10 - 19	17	153	14,9	13,1	19,6	67,3	10,0**	12,3**
20 - 29	18	329	32,0	7,9	13,1	79,0	1,0	32,4**
30 u.m.	19	508	49,4	9,3	6,3	84,4	19,4**	13,6**
Insg.	20	1029	100,0	9,4	12,7	77,8	-	12,0**

1) Vgl. Fußnote 2 der Tabelle 4.1.

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

Tabelle 3.2: Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung sowie auf Gruppen nach Änderung der landwirtschaftlich genutzten Fläche 1982 - 1988 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe

Be-stand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhaltungen in den Gruppen		darunter mit ... [in %]	
		An-zahl	Anteil in %	Aufgabe der Kuhhaltung	Beibehal-tung der Kuhhaltung
		(1)	(2)	(3)	(4)
A. Abnahme der LF > 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	1	496	39,2	49,0	51,0
10 - 19	2	544	43,0	46,9	53,1
20 - 29	3	157	12,4	32,5	67,5
30 u.m.	4	68	5,4	26,5	73,5
Insg.	5	1265	100,0	44,8	55,2
B. Änderung der LF ± 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	6	4729	28,4	27,4	72,6
10 - 19	7	7290	43,8	11,1	88,9
20 - 29	8	3141	18,9	5,7	94,3
30 u.m.	9	1473	8,9	3,4	96,6
Insg.	10	16633	100,0	14,0	86,0
C. Zunahme der LF > 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	11	650	20,9	19,2	80,8
10 - 19	12	1300	41,8	7,9	92,1
20 - 29	13	747	24,0	3,2	96,8
30 u.m.	14	412	13,3	1,5	98,5
Insg.	15	3109	100,0	8,3	91,7

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

zwar von rd. 57 % in Gruppe A auf rd. 81 % in Gruppe C. Abgesehen davon, daß nicht alle Zellen besetzt sind, gehen von wenigen Ausnahmen abgesehen, innerhalb der Gruppen die Anteile der Betriebe, die aufgegeben wurden oder die die Kuhbestände aufgaben, mit zunehmender Bestandsgröße zurück. Ein Vergleich der Änderungsverteilungen (Spalte 3 bis 5) läßt insofern auf Unterschiede in den Entscheidungen der Betriebsleiter zwischen den Gruppen schließen, als die empirischen Chi-Quadrat-Testwerte für den Vergleich zwischen den Verteilungen der Gruppen A bis D und den Verteilungen der Betriebe insgesamt (Tabelle 1.1, Spalte 3 bis 5) den theoretischen Grenzwert in mehreren Fällen statistisch signifikant überschreiten (Tabelle 3.1, letzte Spalte: CH2). Da sich diese Verteilungen auch innerhalb der Gruppen zwischen den einzelnen Bestandsgrößenklassen und der zugehörigen Gesamtheit der Kuhhaltungen der jeweiligen Gruppen in einer größeren Zahl der Fälle statistisch signifikant unterscheiden - wie man den empirischen Chi-Quadrat-Testwerten der Spalte 6 (CH1) entnehmen kann -, wird deutlich, daß (nicht zuletzt auch wegen der hohen Korrelation von $R^2 = 0,89$) zwischen der Betriebsgröße und der Bestandsgröße nicht nur ein enger Zusammenhang besteht, sondern daß sich die Wirkungen gegenseitig verstärken können, beispielsweise indem die Bereitschaft zur Aufgabe der Kuhbestände und ganz besonders der Betriebe in Gruppen mit unterdurchschnittlicher Betriebs- und Bestandsgröße besonders groß ist.

In Tabelle 3.2 wird der Zusammenhang zwischen Kuhbestands- und Flächenänderung im Referenzzeitraum herzustellen versucht. Von besonderem Interesse ist hierbei die Gruppe A, weil angenommen wird, daß eine Flächenreduktion bei gleichzeitiger Aufgabe der Kuhbestände - sofern nicht in anderen Bereichen Kapazitätserweiterungen erfolgen - ein Indiz für eine nachfolgende Betriebsaufgabe dieser potentiellen Kuhbestandsabgeber ist. Es ging in rd. 45 % dieser Betriebe mit der Flächenreduktion eine Aufgabe der Kuhhaltung einher; darunter in rd. 49 % der Betriebe der Bestandsgrößenklasse 1 bis 9 Kühe - und bei kontinuierlich fallenden Anteilen - in rd. 27 % Betriebe der Bestandsgrößenklasse 30 und mehr Kühe. In der Gruppe der Betriebe mit Flächenaufstockung (C) wurden dagegen nur kleinere wahrscheinlich weniger wettbewerbsfähige Kuhbestände in nennenswertem Umfang aufgegeben, vermutlich um freiwerdende Faktoren gewinnbringender in anderen Produktionszweigen einzusetzen.

3.3.2 Kapazität der sonstigen Tierhaltung

Es ist anzunehmen, daß zwischen der Milchkuhhaltung und sonstigen Zweigen der Tierhaltung, insbesondere der Schweinehaltung, konkurrierende Beziehungen bestehen. Je größer und wirtschaftlicher die sonstigen Viehkapazitäten sind, desto größer dürfte die Wahrscheinlichkeit sein, daß kleinere, weniger wettbewerbsfähige Kuhbestände aufgegeben werden. Sofern bei unrentabler Milchproduktion, aber sonst hinreichender Faktorausstattung der Einsatz der mit der Aufgabe der Milchproduktion freiwerdenden Faktoren in arbeitsexensiveren Produktionsverfahren des Marktfruchtbaues nicht möglich ist, weil beispielsweise Flächen, sei es zur Pacht oder zum Kauf, nicht angeboten werden, höhere Gewinne jedoch durch den Einsatz der mit der Aufgabe der Milchproduktion freiwerdenden Faktoren in konkurrierenden Zweigen der Tierproduktion insbesondere durch mögliche Degressionsvorteile zu erwarten sind, so dürfte mit der Kuhbestandsaufgabe eine Ausdehnung dieser Produktionszweige - beispielsweise der Schweinemast oder der Zuchtsauenhaltung - einhergehen.

In Viehhaltungen mittlerer Größe wird sowohl die Kuhhaltung als auch die sonstige Viehhaltung für die Sicherung einer hinreichenden Einkommensbasis erforderlich sein. Viehhaltungen mit sowohl kleineren Kuhbeständen als auch kleineren sonstigen Viehkapazitäten dürften längerfristig aufgegeben werden, wenn das überwiegende Einkommen nicht aus anderen Quellen resultiert. Es ist auch anzunehmen, daß unter sonst gleichen Bedingungen eine Verminderung der Kapazitäten der sonstigen Tierproduktion bei gleichzeitiger Kuhbestandsabgabe ein Indiz für eine geplante Betriebsaufgabe ist.

Tabelle 4.1: **Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung 1982 - 1988 sowie auf Gruppen nach Vieheinheiten (VE) insgesamt ohne Milchkühe der Betriebe 1982 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe** ¹⁾

Be- stand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhalt. in den Gruppen		darunter mit ... [in %]			Empirische Chi-Quadrat- Testwerte ²⁾	
		An- zahl	An- teil in %	Aufgabe des Be- triebes	der Kuh- halt.	Beibe- haltung der Kuh- haltung	CH1	CH2
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
A. Betriebe der Größenklasse 0 b.u. 10 VE								
1 - 9	1	6123	49,1	22,7	19,1	58,3	99,9**	44,9**
10 - 19	2	4227	33,9	13,5	9,9	76,6	99,9**	50,4**
20 - 29	3	1248	10,0	10,4	4,3	85,3	99,9**	11,8**
30 u.m.	4	865	6,9	8,9	2,5	88,6	99,9**	3,3
Insg.	5	12463	100,0	17,4	13,4	69,3	-	99,9**
B. Betriebe der Größenklasse 10 b.u. 20 VE								
1 - 9	6	824	13,3	12,9	31,4	55,7	99,9**	54,4**
10 - 19	7	3587	58,0	9,1	11,0	80,0	2,8	7,8*
20 - 29	8	1352	21,8	8,4	4,5	87,1	73,4**	3,9
30 u.m.	9	425	6,9	8,5	3,3	88,2	30,9**	0,3
Insg.	10	6188	100,0	9,4	11,7	78,9	-	89,3**
C. Betriebe der Größenklasse 20 b.u. 50 VE								
1 - 9	11	346	7,6	9,8	44,8	45,4	99,9**	99,9**
10 - 19	12	2101	46,3	6,5	13,6	80,0	5,0	39,4**
20 - 29	13	1487	32,8	7,1	5,6	87,3	57,8**	2,8
30 u.m.	14	599	13,2	6,7	3,7	89,6	40,4**	1,3
Insg.	15	4533	100,0	6,9	12,0	81,0	-	99,9**
D. Betriebe der Größenklasse 50 u.m. VE								
1 - 9	16	118	12,5	7,6	71,2	21,2	99,9**	99,9**
10 - 19	17	272	28,8	8,1	25,0	66,9	1,7	49,4**
20 - 29	18	321	34,0	4,7	17,1	78,2	10,5**	79,3**
30 u.m.	19	232	24,6	6,5	6,9	86,6	36,8**	8,4*
Insg.	20	943	100,0	6,5	23,6	69,9	-	99,9**

1) Zur Abgrenzung der VE vgl. HOLZMANN und KLEIN, 1989, S 104.
2) CHI-Quadrat-Werte für die Prüfung von Untersch. d. Vert. der Betr. auf Klassen der Änder. der Kuhbest. 1982 - 1988 (Sp. 3-5); CH1: innerh. der Gruppen A - D zwischen den Bestandsgr.-kl. und den Betr. insg.; CH2: zwischen den Bestandsgrößenkl. der Gruppen und den Betr. insg. Die mit * (***) gekennz. Werte lassen - von Zufallsschwank. abgesehen - bei 5 (1) % Irrtumswahrscheinlichk. auf signifikante Untersch. zwischen den Verteilungen schließen; vgl. PFANZAGL, 1968, S. 163 ff. Mit (+) gekennz. Verteilungen lassen wegen Unterbesetzung einen CHI-Quadrat-Test nicht zu.

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

Zur Darstellung von Umfang und Veränderung der Kapazitäten der sonstigen Tierproduktion wird das Aggregat aller in Vieheinheiten (VE) gemessenen Tierbestände der Betriebe abzüglich der Milchkühe verwendet (zur Abgrenzung der VE vgl. Holzmann und Klein, 1989, S. 204); Angaben hierzu befinden sich in Tabelle 4.1 und 4.2.

Die Anteile der Betriebe insgesamt in den Gruppen, die ihre Kuhbestände nicht aufgegeben haben (Spalte 5), sind im Referenzzeitraum mit Zunahme der VE bis zur Gruppe C gewachsen, und zwar von rd. 69 % in A auf rd. 81 % in C; in der Gruppe D (50 u. m. VE) lagen sie mit rd. 70 % vergleichsweise niedrig. Dieses Erscheinungsbild bestärkt die Annahme, daß vor allem Betriebe mittlerer Größe sowohl die Milchkuh- als auch die sonstige Tierhaltung zur Erzielung eines angemessenen

Einkommens benötigen. In der Gruppe D (50 u.m. VE) hingegen war im Gegensatz zu allen anderen Gruppen der Anteil derjenigen Betriebe, die ihre Kuhbestände im Referenzzeitraum aufgaben, überdurchschnittlich hoch, wobei dieser Anteil in der unteren Bestandsgrößenklassen mit rd. 71 % einen relativ hohen Wert annahm; d. h. es wurden insbesondere die unrentablen kleinen Kuhbestände - vermutlich auch wegen der Vergütungen für die Quoten - abgegeben. Mit sinkender Zahl der sonstigen VE je Betrieb verschob sich auch das Verhältnis Betriebs- zu Kuhbestandsaufgabe (Spalte 3:4) zugunsten der Betriebsaufgabe. Daraus ist zu schließen, daß in Betrieben mit einem geringen VE-Bestand mit der Kuhbestandsaufgabe überwiegend auch die Betriebsaufgabe einherging. Schließlich kann festgestellt werden, daß Betriebe mit weniger als 10 VE und kleinerem Kuhbestand in überdurchschnittlichem Maße aufgegeben wurden. Diese Verhältnisse, die auch in den empirischen Chi-Quadrat-Testwerten zum Ausdruck kommen, resultieren vermutlich daher, daß geplante Kuhbestands- und Betriebsaufgaben bis zur Einführung der Milchrente 1984 verschoben wurden, andere Zweige der Tierproduktion dagegen aber überwiegend schon davor abgestockt oder ganz aufgegeben wurden. Schließlich kann auch hier festgehalten werden, daß von wenigen Ausnahmen abgesehen, die Anteile der Betriebs- und Kuhbestandsaufgaben im Referenzzeitraum in allen nach VE-Klassen abgegrenzten Gruppen mit zunehmender Bestandsgröße kontinuierlich zurückgingen.

Die Unterschiede der Änderungsverteilungen zwischen den Gruppen kommen auch in den statistisch signifikanten Chi-Quadrat-Testwerten der Spalte 6 zum Ausdruck, die auf unterschiedliche Entscheidungen der Betriebsinhaber über die

Kuhbestandsaufgaben zwischen den Gruppen schließen lassen. Da sich diese Verteilungen auch innerhalb der Gruppen zwischen den einzelnen Bestandsgrößenklassen z. T. erheblich statistisch signifikant unterscheiden, wie man den empirischen Chi-Quadrat-Testwerten der Spalte 6 (CH1) entnehmen kann, wird auch hier deutlich, daß das wesentlichste Entscheidungskriterium zur Kuhbestandsaufgabe die Wettbewerbsfähigkeit der Kuhhaltung sein dürfte, allerdings nicht unabhängig von der sonstigen Faktorausstattung.

In Tabelle 4.2 wird der Zusammenhang zwischen Kuhbestands- und sonstigen VE-Änderungen im Referenzzeitraum herzustellen versucht.

Hierbei zeigt sich, daß in Gruppe C bei Zunahme der VE um 20 % oder mehr die stärksten Aufgabendenzen zu verzeichnen sind und diese in den untersten Bestandsgrößenklassen ihre höchsten Werte annehmen. Dies läßt darauf schließen, daß die bei der Kuhbestandsaufgabe freiwerdenden Faktoren offensichtlich gewinnbringender in anderen Zweigen der Tierhaltung eingesetzt werden können. Von besonderem Interesse ist auch hier die Gruppe A, in der bei wesentlich niedrigerem Niveau als in Tabelle 3.2 die Anteile der Betriebe, die die Kuhbestände aufgaben, mit zunehmender Bestandsgröße sinken, weil das notwendige Einkommen zunehmend durch die Milchherzeugung bestritten werden kann. Insgesamt ging in rd. 9 % dieser Betriebe mit der VE-Reduktion um 20 % oder mehr eine Aufgabe der Kuhhaltung einher; darunter in rd. 17 % der Betriebe der Bestandsgrößenklassen 1 bis 9 Kühe, aber in nur rd. 3 % der Betriebe der Bestandsgrößenklassen 30 und mehr Kühe.

4 Abgrenzung potentieller und tatsächlicher Quotenabgeber

Insgesamt konnte gezeigt werden, daß neben der Wettbewerbsfähigkeit der Milchkuhhaltung und den sozio-ökonomischen Verhältnissen, auch sonstige betriebliche Bestimmungsfaktoren (zu geringe oder abnehmende Kapazitätsausstattung und möglicherweise damit einhergehende Zunahme der Verschuldungen) die Entscheidungen der Milchproduzenten zur Kuhbestands- und ggf. Betriebsaufgabe wesentlich mitbeeinflusst haben. Die Differenzierung nach Bestandsgrößenklassen als Hilfsindikator für die relative Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion ließ stets den Zusammenhang zwischen dieser Größe und den anderen Faktoren erkennen. Dabei konnte der Zusammenhang zwischen den Kuhbestandsänderungen und den Ausprägungen der Merkmale der sozio-ökonomischen und der betrieblichen Bestimmungsfaktoren nur jeweils für sich und die Bestandsgrößenklassen - ohne gleichzeitige Berücksichtigung der anderen Faktoren - dargestellt werden. Im folgenden soll eine isolierte Darstellung insbesondere derjenigen Faktoren, die potentielle Quotenabgeber charakterisieren, vorgenommen werden. Hierzu werden solche Betriebe gerechnet, die aufgrund der Ausprägung der sozio-ökonomischen Faktoren:

- Betriebsleiter ist unter 50 Jahre alt, -er oder sein Ehepartner sind überwiegend außerbetrieblich tätig,
- er ist 50 Jahre oder älter, aber ohne Hofnachfolger, und dies 1982 und 1988 bzw. 1982 nicht, aber 1988

und/oder der betrieblichen Bestimmungsfaktoren:

- Verminderung der Flächenausstattung um > 20 % und/oder
- Verminderung des sonstigen Viehbestandes um > 20 % ohne sonstige Kapazitätserweiterung

ihre Kuhhaltung oder den gesamten Betrieb aufgeben werden. Angaben hierzu befinden sich in Tabelle 5. In Gruppe A sind solche Betriebe zusammengefaßt, die aufgrund der Ausprägung nur der sozio-ökonomischen Bestimmungsgründe als potentielle Abgeber von Quoten gelten, in Gruppe B solche, die nur aufgrund der betrieblichen Kriterien und in Gruppe C solche, die aufgrund der Merkmalsausprägungen beider Faktoren als potentielle Abgeber von Quoten gelten. In Spalte 1 sind die Zahlen der potentiellen Quotenabgeber angegeben, dies waren immerhin 11 276 oder 46,6 % aller 1982 ausgewiesenen Betriebe, rd. 32 % in Gruppe A, rd. 4 % in Gruppe B und rd. 11 % in Gruppe C. Von diesen potentiellen Quotenabgebern haben im Referenzzeitraum allerdings nur rd. 23 % die Milchkuhhaltung tatsächlich aufgegeben, in der Gruppe A rd. 10 %, in der Gruppe B rd. 34 % und in der Gruppe C aber immerhin rd. 55 % (Spalte 3). Dies gibt zu der Vermutung Anlaß, daß betriebliche Gründe (insbesondere Kapazitätsabbau evtl. wegen des schlechten Zustandes der Faktorausstattung und/oder im Zusammenhang mit zunehmender Verschuldung) wesentlich stärker zu Kuhbestandsaufgaben führen als sozio-ökonomische Bestimmungsfaktoren, daß aber unter dem Einfluß beider Faktoren zusammen nahezu zwangsläufig (vor der geplanten Betriebsaufgabe) eine Kuhbestandsaufgabe erfolgt. Da die Anteile der Betriebe, die ihre Kuhbestände abgeben, mit zunehmender Bestandsgröße kontinuierlich abnehmen, steht diese Entwicklung generell in direktem Zusammenhang zur Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion. Allerdings sind auch mittlere bis

Tabelle 4.2: Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung sowie auf Gruppen nach Änderung der VE insgesamt ohne Milchkühe 1982 - 1988 im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe

Bestand von ... bis ... Kühe	Nr.	Kuhhaltungen in den Gruppen		darunter mit ... [in %]	
		Anzahl	Anteil in %	Aufgabe der Kuhhaltung	Beibehaltung der Kuhhaltung
		(1)	(2)	(3)	(4)
A. Abnahme der VE > 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	1	1596	29,7	16,5	83,5
10 - 19	2	2066	38,5	6,7	93,3
20 - 29	3	938	17,5	5,0	95,0
30 u.m.	4	769	14,3	3,0	97,0
Insg.	5	5369	100,0	8,8	91,2
B. Änderung der VE ± 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	6	1652	29,3	20,5	79,5
10 - 19	7	2640	46,9	6,1	93,9
20 - 29	8	997	17,7	1,8	98,2
30 u.m.	9	340	6,0	2,1	97,9
Insg.	10	5629	100,0	9,3	90,7
C. Zunahme der VE > 20 %: 1982 bis 1988					
1 - 9	11	2627	26,2	40,5	59,5
10 - 19	12	4428	44,2	19,6	80,4
20 - 29	13	2110	21,1	9,0	91,0
30 u.m.	14	844	8,4	5,2	94,8
Insg.	15	10009	100,0	21,6	78,4

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

größere Kuhbestände alleine kein Garant für die Erwirtschaftung eines angemessenen bzw. notwendigen Einkommens, dies ganz besonders, wenn die Gesamtsituation des Betriebes wegen hoher Verschuldung zum Kapazitätsabbau zwingt. So geht aus Spalte 4 hervor, daß der Anteil der Kuhbestandsaufgaben nur in der Gruppe B mit zunehmender Bestandsgrößenklasse wächst. Dies gibt Anlaß zu der Vermutung, daß die Aufgaben größerer Kuhbestände überwiegend und zwingend auf betrieblichen Ursachen (vermutlich Verschuldung) beruhen, während die Kuhbestands- und ggf. Betriebsaufgaben in Betrieben mit kleineren Kuhbeständen überwiegend auf sozio-ökonomische Bestimmungsfaktoren zurückzuführen sein dürften. Somit wird deutlich, daß nicht nur Kuhhaltungen mit kleineren Beständen als potentielle Quotenanbieter gelten, sondern aufgrund der Merkmalsausprägungen auch etwa knapp ein Fünftel der Kuhhaltungen mit Beständen von 30 und mehr Kühen.

5 Das mögliche Quotenpotential

Wie bereits erwähnt, haben im Referenzzeitraum nur rd. 23 % der potentiellen Kuhbestandsaufgeber die Milchproduktion tatsächlich eingestellt, sodaß für den notwendigen Strukturwandel noch ein hinreichend großes Potential an Quotenabgaben möglich ist. Ein Bild über die noch möglichen Quotenabgaben kann man anhand der Angaben in Tabelle 6 zeichnen. Aufgrund der Ausprägung der sozio-ökonomischen Kriterien im Jahre 1988 - Daten über die betrieblichen Kriterien Änderungen der Flächen- und Viehkapazitäten nach 1988 liegen nicht vor - fallen immerhin rd. 45 % der Milchproduzenten unter die Kategorie potentieller Quotenabgeber (Tabelle 6, Spalte 3 und 5). Diese machen in der Bestandsgrößenklasse 1 - 9 Kühe knapp 80 % der Halter bzw. rd. 20 % aller Kuhhalter der Region aus; die Anteile werden mit wachsender Bestandsgröße geringer und umfassen in der Bestandsgrößenklasse 30 und mehr

Tabelle 5: Verteilung der Kuhhaltungen auf Bestandsgrößenklassen 1982, auf Klassen der Änderung der Kuhhaltung von 1982 bis 1988 sowie auf Gruppen potentieller Kuhbestandsaufgeber aus nur sozial-ökonomischen [A], aus nur betrieblichen [B] sowie aus sozial-ökonomischen und gleichzeitig betrieblichen [C] Gründen im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe

Be-stand von ... bis ... Kühe	Kuhhaltungen in den Gruppe		darunter mit ... [in %] ¹⁾				
	An-zahl	An-teil in %	Aufgabe der Kuhhaltung		Beibehaltung der Kuhhaltung		
			I	II	I	II	
Nr.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
A. Nur sozial-ökonomische Kriterien ²⁾							
1 - 9	1	3300	43,2	15,1	34,1	84,9	80,9
10 - 19	2	3318	43,4	6,9	25,9	93,1	79,2
20 - 29	3	806	10,6	3,6	19,1	96,4	77,0
30 u.m.	4	215	2,8	1,6	8,3	98,4	56,1
Insg.	5	7639	100,0	9,9	29,8	90,1	78,8
B. Nur betriebliche Kriterien ³⁾							
1 - 9	6	220	22,0	49,5	7,5	50,5	3,2
10 - 19	7	458	46,3	33,2	17,1	66,8	7,9
20 - 29	8	175	17,7	25,7	29,6	74,3	12,9
30 u.m.	9	137	13,8	21,9	62,5	78,1	29,9
Insg.	10	990	100,0	33,9	13,2	72,1	7,5
C. Sozial-ökonomische und betriebliche Kriterien ⁴⁾							
1 - 9	11	1402	53,0	60,8	58,4	39,2	15,9
10 - 19	12	1011	38,2	50,1	57,0	49,9	12,9
20 - 29	13	180	6,8	43,3	51,3	66,7	10,1
30 u.m.	14	54	2,0	25,9	29,2	74,1	11,2
Insg.	15	2647	100,0	54,8	57,0	45,2	13,7

1) Anteil I bezieht sich auf die Gesamtzahl der Gruppe (Zeilenprozent); Anteil II auf die Gesamtzahl der Betriebe, der jeweiligen Änderungsklasse (Spaltenprozent).- 2) Gruppe A: Betriebe mit den Merkmalen der Gruppe B oder D der Tabelle 2.2, aber betriebl. Kriterien treffen nicht zu.- 3) Gruppe B: Betriebe mit den Merkmalen der Gruppe A der Tabellen 3.2 oder 4.2, aber sozial-ökonomische Kriterien treffen nicht zu.- 4) Betriebe, in denen sowohl sozial-ökonomische als auch betriebliche Kriterien auf potentielle Kuhbestandsaufgabe schließen lassen.

Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebungen in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.

Kühe noch 13,2 % der Haltungen dieser Klasse bzw. 1,8 % aller Kuhhaltungen. Ähnlich nehmen auch die Anteile der Milchkühe und der Quoten der potentiellen Quotenabgeber mit zunehmender Bestandsgrößenklasse ab. Insgesamt verfügen die so ermittelten potentiellen Quotenabgeber 1988 über etwa 30 % der gesamten Referenzmenge, die man unter Berücksichtigung möglicher Betriebsaufgaben aus betrieblichen Gründen in Anlehnung an die Ergebnisse in Block B der Tabelle 5 noch einmal um rd. 5 % höher veranschlagen dürfte. Unterstellt man, daß längerfristig auch die hier noch nicht berücksichtigten kleineren, vermutlich überwiegend unrentabel gehaltenen Kuhbestände aufgegeben werden, so könnten sich unter Einbeziehung der Milchkühe in Betrieben mit weniger als 20 Tieren die im Besitz potentieller Quotenabgeber befindlichen Referenzmengen durchaus auf 50 % der verfügbaren Quoten erhöhen. Dann müßten allerdings auch mehr als 70 % der Kuhhaltungen die Milchproduktion einstellen.

6 Zusammenfassung

Mit Einführung der GMR 1984 ist der Bestandsgrößenstrukturwandel durch die Zuteilung fixer Referenzmengen eingeschränkt worden, denn eine Ausweitung der Milchproduktion setzt seitdem zwingend die Beschaffung von zusätzlichen Quoten voraus. Dadurch wurden insbesondere an Grünland- und Futterbaustandorten die zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und Einkommensbasis wachstumswilliger Kuhhaltungen notwendigen Anpassungen der Bestände an die Erfordernisse des technischen Fortschritts erschwert. Zwar sind im Sommer 1990 Regelungen zur Flexibilisierung des Quotenübergangs

erlassen worden; ob und in welchem Ausmaß dabei der erforderliche Bestandsgrößenstrukturwandel beschleunigt werden kann, hängt jedoch entscheidend von der Anzahl, der Reaktion und dem Umfang an Referenzmengen potentieller Quotenanbieter ab, die ihre Quoten durch Verpachtung oder Verkauf an aufstockungswillige Milcherzeuger abgeben. Es wurde deshalb hier auf der Basis von einzelbetrieblichen Daten aus dem Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe der Versuch unternommen, unter Berücksichtigung der die Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion beeinflussenden Bestandsgrößenunterschiede sowie der Ausprägungen bestimmter Merkmale der Betriebsleiterfamilien und der Betriebe, die als mögliche "sozio-ökonomische" oder "betriebliche" Bestimmungsfaktoren für Entscheidungen über Aufgabe oder Beibehaltung der Milchherzeugung in Betracht kommen, mögliche Ursachen für die Quotenabgabe im Zeitraum 1982 - 1988 herauszufinden, um aus diesen Ergebnissen das Potential der Quotenanbieter von solchen Milcherzeugern, die vermutlich weiterhin Milchproduktion betreiben wollen, abzuleiten. Bei genereller Abnahme der Zahl der Kuhhaltungen und der Milchkühe erfolgten sowohl die Betriebs- als auch die Kuhbestandsaufgaben zwischen 1982 und 1988 überwiegend in den bestandsgrößenbedingt weniger wettbewerbsfähigen unteren Bestandsgrößenklassen, wobei in den oberen Klassen teilweise auch noch Zunahmen dieser Zahlen zu verzeichnen waren. Die Anteile sowohl der Betriebs- als auch der Kuhbestandsaufgaben sind in den Betriebsgruppen potentieller Kuhbestandsaufgeber (Betriebsleiter ≥ 50 Jahre, ohne gesicherte Hofnachfolge; Betriebsleiter < 50 Jahre mit erheblichen außerbetrieblichen Erwerbsaktivitäten) überwiegend höher als in komplementären Gruppen. Da sich die Häufigkeitsverteilungen der Betriebe auf Klassen der Kuhbestandsänderung zwischen nach Merkmalen der Betriebsleiterfamilien abgegrenzten Gruppen und zwischen den einzelnen Bestandsgrößenklassen teilweise sehr deutlich und statistisch signifikant unterschieden, wie auch aus empirischen Chi-Quadrat-Testwerten hervorgeht, ist anzunehmen, daß sich der Zusammenhang zwischen den sozio-ökonomischen Kriterien und den Entscheidungen zur Quotenabgabe vor allem über die Bestandsgröße - d. h. die relative Wettbewerbsfähigkeit der Milchproduktion - ergibt: Sowohl der Anteil der älteren Milchviehhalter (Betriebsleiter ≥ 50 Jahre) ohne gesicherte Hofnachfolge als auch der Anteil jüngerer Betriebsleiter (Betriebsleiter < 50 Jahre) mit erheblichen außerbetrieblichen Erwerbsaktivitäten sind in den unteren Bestandsgrößenklassen überdurchschnittlich hoch.

Ob die Einstellung der Milchproduktion zu einer Aufgabe des Be-

etriebes führt oder ob insbesondere bei unrentabler Milchproduktion die Quotenabgabe deshalb erfolgt, weil durch den Einsatz der mit der Quotenabgabe freierwerdenden Produktionsfaktoren in alternativen Produktionszweigen ein höherer Gewinn erwartet wird, hängt u. a. von der Ausstattung des Betriebes mit sonstigen Produktionsfaktoren ab. Deshalb wurde erwartet, daß zur Weiterführung des Betriebes erstens die vorhandenen Produktionskapazitäten eine ausreichende Einkommensbasis bieten und zweitens zum Ausgleich der bei Aufgabe der Milchproduktion eingetretenen Einkommenseinbußen Kapazitätserweiterungen in anderen Bereichen als der Milchproduktion erfolgen. Betriebe, die neben der Kuhbestandsaufgabe auch sonstige Produktionskapazitäten verminderten, werden vermutlich in absehbarer Zeit aufgegeben. Aufgrund der als statistisch signifikant geltenden Unterschiede der Änderungsverteilungen zwischen den nach der Flächenausstattung abgegrenzten Gruppen in der Mehrheit der Fälle ist auch hier anzunehmen, daß der Zusammenhang zwischen der Entscheidung zur Quotenabgabe und der Flächen-

Tabelle 6: Verteilung der Kuhhaltungen, der Milchkühe und der Milchreferenzmengen auf Bestandsgrößenklassen sowie nach dem Umfang der außerbetrieblichen Erwerbstätigkeit des Betriebsleiterspaars und dem Alter des Betriebsleiters, jeweils unter Berücksichtigung der Sicherung der Hofnachfolge im Landwirtschaftskammerbezirk Westfalen-Lippe 1988 *)

Be-stand von ... bis ... Milch- Kühe	Nr.	Kuhhal- tun- gen 1988 An- zahl	Davon Kuhhaltungen mit ... [in %]				
			Alter des Betriebsleiters			Zeilen- sum- me in %	
			unter 50	50 Jahre u. m.			
		außerbetr. Tätigk. in h 0≤960 >960 ¹⁾	Hofnachfolge ge- sichert ²⁾		un- ges ³⁾		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
I. Zahl der Kuhhaltungen							
1 - 9	1	4508	3,0	8,5	2,2	11,6	25,3
10 - 19	2	7348	14,8	6,6	7,6	12,2	41,2
20 - 29	3	3623	10,5	1,4	5,1	3,2	20,2
30 u.m.	4	2368	8,0	0,7	3,5	1,1	13,3
Insg.	5	178470	36,3	17,1	18,5	28,1	100
II. Zahl der Milchkühe in 1 000 und in %							
1 - 9	6	28	1,1	3,0	0,8	4,1	9,0
10 - 19	7	103	12,3	4,9	6,3	9,3	32,8
20 - 29	8	84	14,0	1,9	6,8	4,2	26,9
30 u.m.	9	98	18,9	1,5	8,6	2,3	31,3
Insg.	10	313	46,3	11,3	22,5	19,9	100
III. Milchreferenzmengen in 1 000 und %							
1 - 9	11	118	1,0	2,5	0,7	3,4	7,6
10 - 19	12	486	12,0	4,7	6,2	8,7	31,6
20 - 29	13	421	14,4	1,9	6,9	4,1	27,3
30 u.m.	14	515	20,3	1,6	9,1	2,5	33,5
Insg.	15	1540	47,7	10,7	22,9	18,7	100
*) Hier sind ausschließlich solche Kuhhaltungen berücksichtigt, die auch 1982 ausgewiesen waren. Zu den Fußnoten 1 - 3 vergl. Tabelle 2.1.-							
Quelle: Sozialökonomische Betriebserhebung in Nordrhein-Westfalen 1982 und 1988 sowie eigene Berechnungen.							

ausstattung über die Bestandsgröße hergestellt ist: In den unteren Bestandsgrößenklassen findet sich ein großer Anteil von Betrieben mit geringerer Flächenausstattung; die Produktionskapazitäten (der Milchproduktion und Flächennutzung) dieser Betriebe sind zu gering, um längerfristig ein ausreichendes Einkommen zu sichern, so daß vermutlich spätestens im Generationenwechsel die Betriebsaufgabe erfolgt.

Mit der Aufgabe der Kuhhaltung gingen in einem gr. T. der Betriebe auch die Flächenausstattung und/oder der sonstige Viehbestand zwischen 1982 und 1988 um 20 % oder mehr zurück. Da dieser Kapazitätsabbau bei gleichzeitiger Kuhbestandsaufgabe überwiegend in höheren Bestandsgrößenklassen zu beobachten war, ist anzunehmen, daß dort vor allem betriebliche Gründe - unzureichende oder Verschlechterung des Zustandes der Faktorausstattung, zunehmende Verschuldung u.s.w. - zur Aufgabe der Kuhhaltung im Zuge einer vermutlich bereits für einen späteren Zeitpunkt geplanten Betriebsaufgabe führten. Im Gegensatz dazu stehen die Kuhbestands- und ggf. Betriebsaufgaben in Betrieben mit kleineren Kuhbeständen vorrangig im Zusammenhang mit der Ausprägung der sozio-ökonomischen Bestimmungsfaktoren - ältere Milchviehhalter (Betriebsl. ≥ 50 Jahre) ohne gesicherte Hofnachfolge, jüngere Betriebsleiter (Betriebsl. < 50 Jahre) mit erheblichen außerbetrieblichen Erwerbsaktivitäten -, die, wie dargelegt wurde, indirekt natürlich auch aus den betrieblichen Bestimmungsgründen resultieren können.

Schließlich wird deutlich, daß nicht nur Kuhhaltungen mit kleineren Beständen als potentielle Quotenanbieter gelten, sondern aufgrund der Merkmalsausprägungen etwa knapp ein Fünftel der Kuhhaltungen mit Beständen von über 30 Kühen in diese Kategorie fällt. Eine exakte Zuordnung der potentiellen Quotenabgeber zu bestimmten Merkmalsausprägungen der Betriebe oder der Betriebsinhaberfamilien ist nicht möglich. Vereinfachend kann man jedoch festhalten, daß die Tendenzen zur Bestandsaufgabe generell umso größer sind, je geringer die verfügbare Referenzmenge ist; in kleineren Kuhhaltungen geht die Abstockung überwiegend mit der Ausprägung von sozio-ökonomischen Bestimmungsfaktoren - ungesicherte Hofnachfolge älterer, erhebliche außerbetriebliche Erwerbsaktivitäten jüngerer Betriebsleiter - einher. Es gibt aber auch - und das war nicht unbedingt erwartet worden - einen nicht unbeträchtlichen Anteil von Kuhhaltern, die relativ große Bestände (≥ 30 Kühe) aufgaben, dies aber vermutlich überwiegend aus betrieblichen Gründen wie unzureichende Faktorausstattung und Verschuldung oder aber Ursachen, die aus dem Datenmaterial nicht hervorgehen wie beispielsweise Neigung, Gesundheitszustand oder wirtschaftliche Gesamtsituation des Betriebes. Insgesamt dürfte gemäß den getroffenen Annahmen das zur Forcierung des Strukturwandels mögliche Angebotspotential an Quoten bei 30 % bis 50 % der in der Region vorhandenen Referenzmenge liegen. In welchem Zeitraum eine Mobilisierung dieses Potentials möglich ist, hängt u. a. entscheidend davon ab, wie rasch die Preiserwartungen der Quotenanbieter mit den für potentielle Quotennachfrager als Obergrenze geltenden Grenzdeckungsbeiträgen für Milchquoten - insbesondere auch durch Weiterentwicklung von Maßnahmen zur Quotenflexibilisierung - konvergieren.

Discontinuation of dairying - its importance, determinants and influence on possible milk quota supply - an analysis based on individual farm data

Since the milk quota system was introduced in 1984, change in the size of dairy herds has been impeded, especially in grassland regions. Utilising present technology to increase income farm dairying requires the purchase of milk quotas. In

order to facilitate quota transfers between farms new regulations were enacted in the summer of 1990. Whether these regulations can intensify between farms quota trade depends among others on the availability of milk quotas on the market. This study attempts to identify dairy farms which will likely release milk quotas for trade in the near future. For this purpose individual farm data from the region of Westfalia in 1982 and 1988 were analysed: Of the 24.127 farms with dairy cows in 1982, about 13 per cent discontinued farming completely and another 13 per cent discontinued dairying: Both phenomena were observed in approximately 43 per cent of farms with less than 10 cows, but only in 11 per cent of farms with more than 30 cows. An effort was made to identify interdependencies between discontinuation frequencies and specified characteristics of the farms and the farmers' families, which are assumed to influence farmers' decisions about discontinuation of milk production. Decisions to discontinue dairy production were affected by

- relative competitiveness of dairying compared to other farm production branches, especially in terms of herd sizes,
- other production capacities of the farms, e.g. the amount of farm land and the dimension of other branches of livestock production and
- characteristics of the farmers' families, i.e. farmers' age combined with non-agricultural employment factors or with the availability of a successor.

Data analysis suggests that, taking all above-specified characteristics into consideration, it may be possible that 30 to 50 % of total regional milk quotas might be available for the market.

Literatur

Barth, D., Grahlmann, G. und Klein, J. (Redaktion): Westfalens Landwirtschaft im Wandel 1977 - 1982.- Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe (Hrsg.); Beiträge zur Sache 22/38. Münster 1983.

BMELF: Garantiemengenregelung-Milch. Neu: Wegfall von Quotenabzügen bei Kauf oder Pacht sowie Quotenleasing.- Agrarpolitische Mitteilungen 9/90.

BMELF: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Bonn, div. Jge.

Braatz, M. und Schrörs, M.: Empirische Analyse des Kaufmarktes für Milchquoten in Schleswig-Holstein.- Agrarwirtschaft 37 (1988), H. 11, S. 344 - 349.

Braatz, M.: Auswirkungen der Flexibilisierung der Milchquotenübertragung.- Welt der Milch, 44. Jg. (1990), S. 759 ff.

Doll, H.: Entwicklung der Milchkuhhaltung in landwirtschaftlichen Betrieben im Rheinland 1973 bis 1977 - Eine Untersuchung auf der Basis einzelbetrieblicher Daten.- Landbau-forschung Völknerode, 31 (1981), H. 2, S. 106-125.

Doll, H.: Strukturelle Wirkungen der Milchquotenregelung - Untersuchung der Wirkungen der Milchgarantiemengenregelung (GMR) auf die Strukturentwicklung der Milcherzeugung in der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe des BMELF, Reihe A: Angewandte Wissenschaft, H. 379, Münster-Hiltrup, 1989.

Doll, H. und Walter, K.: Auswirkungen einer Flexibilisierung des Milchquotentransfers (in Vorbereitung).

- Doll, H.: Milchquoten noch nicht flexibel genug. - Der Tierzüchter 12/90, S. 528 - 531.
- Doluschitz, R.: Leasing: Wieviel Sie für Quoten bezahlen können?- Top agrar, 6/90, R 11.
- Eilers, H.: Vier Jahre Milch-Garantiemengen-Verordnung - Eine Bilanz.- Landwirtschaftsblatt Weser-Ems (1988), Nr. 18, S. 10-11, Nr. 20, S. 14-15, Nr. 21, S. 6-7.
- Eilers, H.: Änderung der Milch-Garantiemengen-Verordnung.- Landwirtschaftsblatt Weser-Ems (1988 a), Nr. 19, S. 6-7.
- Gallus, G.: Können sich Milcherzeuger und Milchverarbeiter jetzt ausruhen? - Welt der Milch 43 (1989), H. 8, S. 237 - 240.
- Goeman, D.: Die Milchquote soll flexibler werden. - Welt der Milch 43 (1989), H. 8, S. 235f.
- Holzmann, P. und Klein, J. (Redaktion): Westfalens Landwirtschaft im Wandel 1982 - 1988.- Landwirtschaftskammer Westfalen-Lippe (Hrsg.); Beiträge zur Sache 33/89. Münster 1989.
- Isermeyer, F.: Produktionsstrukturen, Produktionskosten und Wettbewerbsstellung der Milcherzeugung in Nordamerika, Neuseeland und der EG. Kiel 1988.
- Kälin, E.: Die Milchkontingentierung in der Schweiz. Diss. Bern, 1983.
- Kampmann, W.: Was geschieht mit der Garantiemengenregelung Milch?- Deutsche Bauernkorrespondenz (1987), H. 10, S. 387-388.
- Kiechle, I.: Milchmengenregelung flexibler gestalten. - BMELF-Information (1988), Nr. 12, S. 9-11.
- Kiechle, I.: Agrarpolitik nach der deutschen Präsidentschaft, Sonderbeilage.- Agra-Europe 30 (1988), S. 1-9.
- Kögl, H. und Plessner, F.: Veränderung der Produktionskosten durch Strukturwandel und technischen Fortschritt in ausgewählten Zweigen der Tierhaltung.- Berichte über Landwirtschaft 66 (1988), S. 370 - 392.
- Köhne, M. und Fuhrmann, R.: Bei der Super-Milchrente mitmachen?- Top agrar, 3/90, S. 42 ff.
- Pfanzagl, J.: Allgemeine Methodentechnik der Statistik, Bd. II. - Köln 1968.
- Pahmeyer, L. und Streyl, H.: Was dürfen Milchquoten jetzt kosten?- Top agrar, 3/90, S. 42 ff.
- Raiffeisenverband: Leasing im Quotenjahr. 1990/1991. Unveröffentlichtes Manuskript, Dezember 1990.
- Rehse, P. und Schmitz, S. (Redaktion): Fortschreitender Strukturwandel - Herausforderung für die rheinische Landwirtschaft; Ergebnisse der sozialökonomischen Betriebserhebung 1988.- Schriftenreihe der Landwirtschaftskammer Rheinland, H. 64. Bonn (1988).
- Velder, F.-K.: Die Auswirkungen der Milchgarantiemengenregelung (MGMR) auf die Entwicklung der Agrarstruktur (unveröffentlichtes Manuskript). Bonn 1989.
- Wissenschaftlicher Beirat beim BML: Kontingentierung oder marktorientierte Preispolitik? Der Wissenschaftliche Beirat beim BML nimmt Stellung zu den Vorteilen und Nachteilen beider Konzepte.- Welt der Milch 38 (1984), H. 5, S. 125-130; H. 6, S. 147-150 und H. 7, S. 185-188.
- Verfasser: Doll, Helmut, Dr. oec., Institut für Strukturfor- schung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig-Völkenrode (FAL), Leiter: Professor Dr. sc. agr. Eckhart Neander.