

Fachhochschule beider Basel FHBB

Departement Wirtschaft

Prof. Markus Eckstein

---

Analyse des Preisbildungsprozesses bei  
Biomilch in der Schweiz

---

Diplomarbeit

Cornelia Schweizer

Basel, September 2003

Betreuer: Jörn Sanders, Forschungsinstitut für Biologischen Landbau, FiBL

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

„Ich versichere, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der im Literaturverzeichnis angegebenen Quellen und Hilfsmittel angefertigt habe.

Die wörtlich oder inhaltlich den im Literaturverzeichnis verzeichneten Quellen und Hilfsmitteln entnommenen Stellen sind in der Arbeit als Zitate kenntlich gemacht.

Diese Diplomarbeit ist noch nicht veröffentlicht worden. Sie ist somit weder anderen Interessenten zugänglich gemacht, noch einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.“

Basel, 10. September 2003

Cornelia Schweizer

## Management Summery

Die vorliegende Arbeit analysiert die Preisbildung von Biomilch in der Schweiz. Der Biolandbau hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Durch Liberalisierungen und Deregulierungen auf den Agrarmärkten gerieten die Preise für Nahrungsmittel stark unter Druck. In welchem Ausmass die Preise von biologisch hergestellten Produkten betroffen sind, hängt davon ab, ob sie den gleichen Einflussfaktoren unterstellt sind wie die Preise konventioneller Erzeugnisse.

Grundlage für die Analyse war eine Literaturrecherche zur Preisbildung auf Agrarmärkten im Allgemeinen. Anschliessend wurde die bisherige Angebots-, Nachfrage- und Preisentwicklung von Biomilch in der Schweiz anhand des verfügbaren statistischen Zahlenmaterials aufgezeigt. Der Biomilchmarkt wurde durch ein systemisches Modell dargestellt und die Marktakteure (Produzentenorganisationen, Verarbeiter, Lebensmitteleinzelhandel) wurden charakterisiert. In der Folge gaben 15 Vertreter der preisbeeinflussenden Marktakteure in Interviews Auskunft über Einflussfaktoren auf die Preisbildung. Diese empirischen Erkenntnisse wurden der Theorie der Preisbildung in einer Diskussion gegenübergestellt, was Schlussfolgerungen über die künftig wichtigsten Einflussfaktoren auf die Preisbildung bei Biomilch möglich machte. Daraus entstand eine Prognose über das künftige Preisniveau von Biomilch.

Die Untersuchungen ergaben, dass der Biomilchmarkt eine eigenständige Mengenentwicklung hat, und dass somit die angebotene und die nachgefragte Menge an Biomilch einen wichtigen Einfluss auf die Preisbildung haben. Die Preisentwicklung bei biologisch und konventionell hergestellter Milch verläuft mehr oder weniger parallel, mit Schwankungen innerhalb einer Bandbreite. Die Höhe der Differenz zwischen den beiden Preisen schätzen die interviewten Fachleute längerfristig auf ca. 10-15 Rp./kg. Diese Differenz hängt von Zusatzkosten der Produktion und der Verarbeitung ab sowie von der angebotenen und nachgefragten Menge an Biomilch. Nebst dem konventionellen Milchpreis haben Faktoren wie der Organisationsgrad der Produzenten, die Transparenz auf dem Markt oder die erzielbare Wertschöpfung bei der Verarbeitung von Biomilch weiteren Einfluss auf das künftige Preisniveau von Biomilch.

# Inhaltsverzeichnis

<b>VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN .....</b>	<b>VI</b>
<b>VERZEICHNIS DER TABELLEN .....</b>	<b>VII</b>
<b>VERZEICHNIS DER ABKÜRZUNGEN.....</b>	<b>VIII</b>
<b>1. EINLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
1.1. AUSGANGSLAGE .....	1
1.1.1. Bedeutung des Biolandbaus .....	1
1.1.2. Agrarreform.....	1
1.1.3. Internationale Abkommen.....	3
1.2. PROBLEMSTELLUNG / ZIELSETZUNG .....	3
1.3. METHODISCHES VORGEHEN .....	4
<b>2. THEORIE DER PREISBILDUNG .....</b>	<b>6</b>
2.1. ALLGEMEINE THEORIE DER PREISBILDUNG AUF AGRARMÄRKTEN.....	6
2.1.1. Modell des gleichgewichtigen Marktes .....	6
2.1.2. Angebot von Agrargütern.....	7
2.1.3. Nachfrage von Agrargütern.....	9
2.1.4. Annahme der vollkommenen Konkurrenz .....	10
2.1.5. Dynamische Wettbewerbsbetrachtung.....	11
2.1.6. Einfluss von Staat und Aussenhandel auf den Agrarmarkt .....	12
2.2. PREISBILDUNG BEI BIOPRODUKTEN .....	13
2.2.1. Einführung.....	13
2.2.2. Einflussfaktoren auf die Produzentenpreisen .....	15
2.2.3. Einflussfaktoren auf die Konsumentenpreise .....	17
<b>3. BIO-MILCHMARKT IN DER SCHWEIZ .....</b>	<b>19</b>
3.1. MILCHLAND SCHWEIZ .....	19
3.2. BIOMILCH-PRODUKTION .....	20
3.3. ENTWICKLUNG VON ANGEBOT UND NACHFRAGE BEI BIOMILCH.....	23
3.3.1. Darstellung der marktrelevanten Menge.....	23
3.3.2. Angebotsentwicklung .....	24
3.3.3. Nachfrageentwicklung .....	25
3.3.4. Vergleich von Angebot und Nachfrage.....	25
3.4. PREISENTWICKLUNG BEI BIOMILCH.....	27
3.4.1. Produzentenpreise.....	27
3.4.2. Konsumentenpreise.....	28

<b>4. DARSTELLUNG DES PREISBILDUNGSPROZESSES BEI BIOMILCH.....</b>	<b>30</b>
4.1. METHODISCHES VORGEHEN .....	30
4.2. ERFASSUNG DER MARKTSTRUKTUREN .....	31
4.2.1. Systemisches Modell des Marktes .....	31
4.2.2. Analyse der Marktakteure .....	32
4.2.3. Analyse der Externen Beeinflusser .....	33
4.2.4. Produkteverwenderanalyse.....	34
4.2.5. Konkurrenzanalyse .....	34
4.3. ANALYSE DER WICHTIGSTEN UMWELTFAKTOREN .....	35
4.3.1. Neue Milchmarktordnung .....	35
4.3.2. Agrarpolitik 2007 .....	35
4.3.3. Bilaterale Verträge.....	36
4.3.4. World Trade Organisation.....	36
4.4. BESCHREIBUNG DES PREISBILDUNGSPROZESSES BEI BIOMILCH .....	38
<b>5. ANALYSE DER EINFLUSSFAKTOREN BEI DER PREISBILDUNG VON BIOMILCH .....</b>	<b>40</b>
5.1. METHODISCHES VORGEHEN .....	40
5.2. EINFLUSSFAKTOREN AUF DIE PREISBILDUNG BEI BIOMILCH .....	41
5.2.1. Schematische Darstellung der Einflussfaktoren .....	41
5.2.2. Einflussfaktoren bei den Produzenten.....	41
5.2.3. Einflussfaktoren bei den Verarbeitern .....	43
5.2.4. Einflussfaktoren beim Lebensmitteleinzelhandel.....	45
5.2.5. Rahmenbedingungen.....	46
5.3. GEWICHTUNG UND ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DER EINFLUSSFAKTOREN, PROGNOSE FÜR DAS PREISNIVEAU .....	48
5.3.1. Gewichtung der Einflussfaktoren .....	48
5.3.2. Zukünftige Angebots- und Nachfrageentwicklung.....	49
5.3.3. Prognosen für das Preisniveau von Biomilch.....	50
<b>6. DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNGEN.....</b>	<b>53</b>
6.1. GEGENÜBERSTELLUNG VON THEORIE UND PRAXISERHEBUNGEN.....	53
6.2. PREISDIFFERENZ UND PREISKOPPELUNG ZWISCHEN BIO- UND KONVENTIONELLER MILCH.....	57
6.3. PROGNOSE FÜR KÜNFTIGES PREISNIVEAU DER BIOMILCH .....	60
<b>7. LITERATURVERZEICHNIS.....</b>	<b>64</b>
<b>8. ANHANG .....</b>	<b>67</b>

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2-1, Das Modell des Marktgleichgewichtes .....	6
Abbildung 2-2, Klassische Produktionsfunktion .....	7
Abbildung 2-3, Kostenfunktion mit kurzfristiger Preisuntergrenze .....	7
Abbildung 3-1, Übersichtsmodell Milchproduktion / Milchverwertung / Bundesausgaben 2001 .....	19
Abbildung 3-2, Regionale Verteilung von Biomilch .....	21
Abbildung 3-3, Biomilchproduktion 2001 .....	23
Abbildung 3-4, Angebotsentwicklung von Biomilch .....	24
Abbildung 3-5, Nachfrageentwicklung von Biomilch .....	25
Abbildung 3-6, Angebot und Nachfrageentwicklung .....	26
Abbildung 3-7, Entwicklung der Produzentenpreise für Biomilch (gewichtet nach Mengen) .....	27
Abbildung 3-8, Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Industriemilch .....	28
Abbildung 3-9, Preisvergleich bei Konsummilch Bio / Nicht-Bio .....	29
Abbildung 4-1, Das Marktgeschehen als System nach R. Kühn .....	30
Abbildung 4-2, Biomilchmarkt als System / Jahr 2002 .....	31
Abbildung 5-1, Einflussfaktoren auf die Preisbildung .....	41
Abbildung 5-2, Mittelfristige Preisprognosen für Biomilch (Produzentenpreise) .....	51
Abbildung 5-3, Langfristige Preisprognosen für Biomilch (Produzentenpreise) .....	51
Abbildung 5-4, Mittelfristige Prognosen für die Preisdifferenz (Bio-Konventionell) .....	52
Abbildung 5-5, Langfristige Prognose für die Preisdifferenz (Bio-Konventionell) .....	52
Abbildung 6-1, Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch .....	59
Abbildung 8-1, Gewinnentwicklung in ökologischen und konventionellen Betrieben .....	72

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1-1, Entwicklung der Bundesausgaben für Landwirtschaft und Ernährung .....	2
Tabelle 2-1, Gründe für den Nichtkauf von biologischen Lebensmitteln.....	14
Tabelle 2-2, Produzentenpreise, Zuschlag auf konventionellem Preisniveau .....	15
Tabelle 2-3, Relativer Kostenanteil bei ökologischer Produktion.....	16
Tabelle 2-4, Durchschnittliche Preise und Marktspanne bei Trinkmilch in Deutschland 12/2001 .....	17
Tabelle 2-5, Preis für Bio-Lebensmittel in Deutschland in verschiedenen Absatzwegen .....	18
Tabelle 3-1, Produktionskennzahlen Milch .....	20
Tabelle 3-2, Entwicklung der Biomilch im Tal- und Berggebiet .....	20
Tabelle 3-3, Vergleich über Buchhaltungsergebnisse FAT, 2001.....	22
Tabelle 4-1, Distributionskanäle für Biomilchprodukte .....	33
Tabelle 4-2, Kreditrahmen des Bundes, AP 2007 .....	35
Tabelle 4-3, Verhandlungspositionen WTO .....	37
Tabelle 5-1, Künftige Angebots- und Nachfrageentwicklung.....	49
Tabelle 5-2, Künftige Gleichgewichtserwartung.....	50
Tabelle 5-3, Prognosen über künftiges Preisniveau (Produzentenpreise).....	51
Tabelle 5-4, Prognosen über künftige Milchpreisdifferenz (Bio-Konventionell) .....	52
Tabelle 6-1, Kostenvergleich bei biologischer und konventioneller Milchproduktion .....	54
Tabelle 6-2, Ertragsvergleich bei biologischer und konventioneller Milchproduktion .....	54
Tabelle 8-1, Ergebnisse der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung der Schweiz .....	67
Tabelle 8-2, Anteil des ökologisch bewirtschafteten Landes in der EU .....	67
Tabelle 8-3, Zuwachsraten des ökologischen Landbaus in der EU .....	68
Tabelle 8-4, Prognose des Anteils von Bioprodukten am Detailhandelsumsatz .....	69
Tabelle 8-5, Anteil der biologisch hergestellten Produkte an biologisch verkauften Produkten.....	70
Tabelle 8-6, Durchschnittliche Erträge beim Biolandbau in Europa .....	71
Tabelle 8-7, Vergleich zwischen Marktanteil und Distributionskanal.....	73
Tabelle 8-8, Angebotsentwicklung von Biomilch .....	73
Tabelle 8-9, Nachfrageentwicklung von Biomilch.....	73
Tabelle 8-10, Verordnungen zum Milchmarkt.....	74
Tabelle 8-11, Interviewpartner Experteninterviews .....	74
Tabelle 8-12, Kantonale Umstellbeiträge .....	75

## Verzeichnis der Abkürzungen

AP	Agrarpolitik
AZM AG	Aargauische Zentralmolkerei AG
BLW	Bundesamt für Landwirtschaft
BSE	Bovine Spongiforme Enzephalopathie
BV	Bundesverfassung
ca.	circa
DfE	Direktkostenfreier Ertrag
ELSA	Estavayer Lait Société Anonyme
EU	Europäische Union
EVE	Einkommens- und Verbrauchserhebung
FAT	Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik in Tänikon
FiBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau
Fr.	Franken
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
GVE	Grossvieheinheit
ha	Hektare
IG	Interessengruppe
IHA-GfK AG	Institut für Haushaltsanalysen – Gesellschaft für Konsumentenforschung
$K_D$	Durchschnittskosten
kg	Kilogramm
$K_G$	Grenzkosten
$K_v$	variable Kosten
LEH	Lebensmitteleinzelhandel
MIBA	Milchverband Basel
Mio.	Millionen
RGVE	Rindviehgrosseinheit
Rp.	Rappen
SBV	Schweizerischer Bauernverband
SDF	Swiss Dairy Food
SMP	Schweizer Milchproduzenten
Stk.	Stück
t	Tonne
TSM	Treuhandstelle Milch
UHT	Ultra High Temperature
VSBLÖ	Vereinigung schweizerischer biologischer Landbauorganisationen
WTO	World Trade Organisation
z.B.	zum Beispiel
ZMP	Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle für Erzeugnisse der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft

# 1. EINLEITUNG

## 1.1. Ausgangslage

### 1.1.1. Bedeutung des Biolandbaus

Der biologische Landbau hat in den letzten 10-15 Jahren stark an Bedeutung gewonnen. Einerseits werden landwirtschaftliche Betriebe vermehrt nach biologischen Richtlinien bewirtschaftet, andererseits hat sich die Nachfrage nach biologischen Produkten stark erhöht.

**Entstehung Biolandbau:** In der Schweiz wurden in den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts die ersten Betriebe nach Grundsätzen der *biologisch-dynamischen* Methode geführt, in den 50er Jahren entwickelte sich der *biologisch-organische* Landbau. Im Jahr 1983 zertifizierte die *Vereinigung schweizerischer biologischer Landbauorganisationen* VSBLO (Dachorganisation aller Biobauern) erstmals 259 Betriebe. Die Anzahl der Biobetriebe nahm stetig zu und erreicht heute (Stand März 03) die Zahl von 6'466 Betrieben, was einem Anteil von 11% aller direktzahlungsberechtigter Landwirtschaftsbetriebe entspricht, bzw. einem flächenmässigen Anteil von gut 10 % <sup>1</sup>.

**Markt für Bioprodukte:** Anfang der 90er Jahre hat im Nahrungsmittelmarkt für naturnah und umweltschonend hergestellte Produkte ein Wandel eingesetzt. Nach zuerst weltanschaulich und politisch geprägten Phasen, gewannen diese Märkte zunehmend das Interesse einer breiteren Öffentlichkeit. In den allgemein gesättigten Lebensmittelmärkten erkannten hier die Anbieter ein Potential für ein qualitatives Wachstum. 1993 stieg Coop mit Naturaplan ins Biogeschäft ein, zwei Jahre später folgte Migros mit M-Bio und eigenen Richtlinien. Im Jahr 2002 stieg der Umsatz mit Bioprodukten um 13 % auf 1'056 Millionen Schweizer Franken, was einem Anteil von 2.7 % des detailhandelsrelevanten Marktvolumens entspricht. Mittelfristig wird eine Steigerung auf dca.2 Milliarden Franken Umsatz pro Jahr mit Bioprodukten als machbar erachtet. <sup>2</sup>

### 1.1.2. Agrarreform

**Übersicht:** Mit dem *Siebten Landwirtschaftsbericht* vom 27. Januar 1992 hatte der Bundesrat eine umfassende Neuorientierung der Agrarpolitik eingeleitet. Ziel waren eine Trennung von Preis- und Einkommenspolitik, eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und eine Weiterentwicklung der Nachhaltigkeit, indem für ökologische Anliegen ökonomische Anreize geschaffen werden. Diese Neuorientierung führte zu einer Reduktion der staatlichen Preisstützung und Absatzsicherung, sowie zu einem gleichzeitigen Ausbau der Direktzahlungen. Mit der Trennung von Preis und Einkommenspolitik

---

<sup>1</sup> BIO SUISSE, [http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend\\_medientext.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend_medientext.pdf), Zugriff 02.09.03

<sup>2</sup> BIO SUISSE, [http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend\\_medientext.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend_medientext.pdf), Zugriff 02.09.03

engagiert sich der Staat weniger im Marktbereich und vergütet die geforderten ökologischen Leistungen mit Direktzahlungen<sup>3</sup>.

Die nächste Etappe der Agrarreform lief unter dem Namen *Agrarpolitik 2002* (AP 2002). Ziel war, die Wettbewerbsfähigkeit des gesamten Ernährungssektors zu steigern (beispielsweise Liberalisierung des Milchmarktes), und gleichzeitig die Nachhaltigkeit in der Landwirtschaft weiter zu entwickeln. Diese Zielsetzungen führten zur Erarbeitung eines neuen Landwirtschaftsgesetzes<sup>4</sup>, welches das vorhergehende aus dem Jahre 1951 ablöste.

Zur Zeit läuft die dritte Etappe der Agrarreform, die *Agrarpolitik 2007* (AP 2007). Diese beruht auf den Änderungen des Landwirtschaftsgesetzes durch das Parlament, die Vernehmlassung läuft bis im Herbst dieses Jahres. Eine wichtige Änderung betrifft den Milchmarkt mit der Aufhebung der Milchkontingentierung per 2009.

**Auswirkungen der Agrarreform:** Der Wegfall von staatlichen Preis- und Absatzgarantien setzte Veränderungen auf allen Stufen der Nahrungsmittelproduktion in Gang. Die Produzentenpreise lagen 1999 im Durchschnitt 23 Prozent tiefer als noch 1990/92. So betrug der Milchpreis vor der Reform beispielsweise 1.07 Franken pro Kilogramm, im Jahre 1999 lag er bei 77 Rappen pro Kilogramm<sup>5</sup>. Die tieferen Produzentenpreise wirkten sich auf den Endrohertrag aus: Von 1990/92 bis im Jahr 2002 sank dieser um rund 25%. Ein Teil dieser Mindereinnahmen wurde durch Direktzahlungen kompensiert, doch insgesamt ging das landwirtschaftliche Einkommen in dieser Zeit um 15%-20% (je nach Vergleichsjahr) zurück (Vergleiche Anhang Tabelle 8-1, Ergebnisse der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung der Schweiz).

**Ausgaben für Landwirtschaft und Ernährung:** Im Jahr 2001 wurden für die Landwirtschaft und Ernährung 3'962 Mio. Fr. ausgegeben, was 7.9 % der Bundesausgaben entsprach. Infolge der Agrarpolitik 2002 ergab sich seit 1990 eine Verlagerung weg von den Produktions- und Absatzstützungen hin zu Direktzahlungen, folgende Tabelle verdeutlicht dies:<sup>6</sup>

**Tabelle 1-1, Entwicklung der Bundesausgaben für Landwirtschaft und Ernährung**

Ausgabenbereich	1990/92	1999	2000	2001
	in Mio. Fr.			
Produktion und Absatz	1'685	1'318	955	902
Direktzahlungen	772	2'286	2'114	2'334
Grundlagenverbesserung	207	148	246	277
Weitere Ausgaben	384	445	412	449
<b>Total Landwirtschaft und Ernährung</b>	<b>3'048</b>	<b>4'197</b>	<b>3'727</b>	<b>3'962</b>

Zahlenangabe: BLW, Agrarbericht 2002

<sup>3</sup> Bundesverfassung Artikel 104 Landwirtschaft, <http://www.admin.ch/ch/d/sr/101/a104.html>, Zugriff 02.09.03

<sup>4</sup> SR 910.1 Bundesgesetz über die Landwirtschaft, [http://www.admin.ch/ch/d/sr/910\\_1/](http://www.admin.ch/ch/d/sr/910_1/), Zugriff 02.09.03

<sup>5</sup> Nach Datenangabe: Treuhandstelle Milch TSM

<sup>6</sup> BLW; Agrarbericht 2002, <http://www.blw.admin.ch/agrarbericht3/d/oekonomie/landwirtschaft.htm>, Zugriff 02.09.03

### ***1.1.3. Internationale Abkommen***

Die schweizerische Landwirtschaft ist nicht nur durch die inländische Agrarpolitik einem Veränderungsdruck unterworfen, sondern auch durch internationale Verhandlungen, die den Abbau von Handelsschranken zum Ziel haben.

**Bilaterale Verträge mit der Europäischen Union:** Das Abkommen zwischen der EU und der Schweiz über den Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Agrarabkommen) ist seit dem 1. Juni 2002 in Kraft. Die ausgehandelte gegenseitige Marktöffnung (Zollabbau, bzw. Zollreduktion und Vereinfachungen im Handel) konzentriert sich primär auf Produkte, bei denen die schweizerische Landwirtschaft vergleichsweise wettbewerbsfähig ist. Im Milchbereich ist der Käsehandel betroffen, dieser wird innerhalb von fünf Jahren gegenseitig vollständig liberalisiert. Im Rahmen der Osterweiterung der Europäischen Union wird ein weiterer Preisdruck auf Agrarprodukte erwartet.

**World Trade Organisation (WTO):** Seit November 2001 läuft die Doha-Verhandlungsrunde. Von Bedeutung für die Landwirtschaft ist der geforderte Abbau der Handelshemmnisse. Eine Verbesserung des Marktzutritts soll durch den weiteren Abbau von Zöllen und einer Ausdehnung der Zollkontingente erreicht werden. Bei der inländischen Produktion sollen diejenigen Massnahmen, die einen Anreiz zu einer volumenmässigen Mehrproduktion geben, abgebaut werden. Die Exportsubventionen sollen je nach Verhandlungsposition entweder völlig abgeschafft oder um ca. die Hälfte reduziert werden. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Verhandlungspositionen der Beteiligten gehen die Verhandlung eher zögerlich voran.

## **1.2. Problemstellung / Zielsetzung**

**Problemstellung:** Der Biolandbau ist in den letzten 10 – 15 Jahren beachtlich gewachsen. Durch die generelle Ausrichtung der Agrarreform, die Märkte mehr spielen zu lassen, hängt eine weitere Ausdehnung des Biolandbaus in der Schweiz in entscheidender Weise davon ab, ob sich Bioprodukte am Markt durchsetzen können. Die Rentabilität und somit die Wettbewerbsfähigkeit der Biobetriebe wird zunehmend vom erzielbaren Preis der verkauften Produkte (Produzentenpreis) abhängen. Gleichzeitig gerät die Schweiz als Hochpreisinsel durch den internationalen Abbau der Handelshemmnisse immer mehr unter Druck. Auf die Agrarmärkte wirkt dies in Form eines zunehmenden Mengen- und Preisdrucks. Es stellt sich die Frage, ob der konventionelle Milchpreis weiterhin sinken wird, und vor allem welchen Einfluss dies auf den Preis von biologisch hergestellter Milch haben wird. Obwohl der Biomarkt in den letzten Jahren enorm gewachsen ist, liegen bisher nur wenig fundierte Analysen über die Preisentwicklung und den Preisbildungsprozess bei biologisch hergestellten Produkten vor.

**Ziel** dieser Diplomarbeit ist eine Analyse der Einflussfaktoren auf die Preisbildung bei der Biomilch anhand folgender Fragestellungen:

- Welche Einflussfaktoren wirken auf den Preisbildungsprozess bei Bioprodukten?
- Inwieweit sind Preise für Bioprodukte mit den Preisen für konventionelle Erzeugnisse gekoppelt?
- Von welchen Faktoren hängt die Preisdifferenz zwischen Bioprodukten und konventionellen Produkten ab?
- Welchen Einfluss hatten diese Einflussfaktoren bisher, wie wird sich ihr Einfluss künftig verändern?

Darauf aufbauend soll eine Prognose möglich sein über die zukünftig preisbestimmenden Faktoren, wie sich diese in den nächsten fünf bis zehn Jahren verändern werden und mit welchem Preisniveau in Zukunft gerechnet werden kann.

Da eine Analyse sämtlicher Bioprodukte den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, handle ich das Thema exemplarisch an der biologisch produzierten Milch als wichtiges Leitprodukt ab. In der Schweiz ist die Milchproduktion mit einem Anteil von 36% an der Endproduktion eine wichtige Haupteinkommensquelle für die Landwirtschaft<sup>7</sup>.

### 1.3. Methodisches Vorgehen

Als Verfahrensweise habe ich ein deduktives Vorgehen gewählt. Der Prozess der Erkenntnisgewinnung erfolgt von der Theorie zur Empirie. Ausgangspunkt sind generelle wissenschaftliche Aussagen (Theorie), die an der Realität überprüft werden (Empirie). [Sachs, Hauser, 2002, S. 40].

Die Arbeit ist in sieben Teile gegliedert. Das **erste Kapitel** gibt einen Gesamtüberblick, über das Spannungsfeld, in welchem sich das Thema der Diplomarbeit bewegt. Die Problemstellung des Forschungsobjektes wird umrissen, die Zielsetzung festgelegt und die methodische Vorgehensweise vorgestellt.

Das **zweite Kapitel** befasst sich mit der Theorie der Preisbildung. Zuerst wird ein Überblick über die allgemeine Preisbildung auf Agrarmärkten gegeben: Wie sie abläuft und von welchen Faktoren sie beeinflusst wird. In einem Unterkapitel wird auf die Preisbildung bei Bioprodukten im speziellen eingegangen, es wird untersucht, welche wissenschaftlichen Ansätze zu der Preisbildung bei Bioprodukten vorhanden sind. Dieses Kapitel beinhaltet allgemeine wissenschaftliche Aussagen und soll den momentanen Stand der Wissenschaft aufzeigen.

Im **dritten Kapitel** wird der Biomilchmarkt in der Schweiz analysiert. Mit Hilfe des verfügbaren statistischen Zahlenmaterials wird aufgezeigt, welches die Produktionsgrundlagen sind und wie sich das

---

<sup>7</sup> BLW, Agrarbericht 2002, <http://www.blw.admin.ch/agrarbericht3/d/oekonomie/maerkte.htm>, Zugriff 02.09.03

Angebot, die Nachfrage und der Preis von Biomilch in den letzten fünf bis zehn Jahren entwickelt haben. Zweck dieses Kapitels ist, die bisherige Entwicklung des Biomilchmarktes in der Schweiz aufzuzeigen, als Ausgangspunkt für eine künftige Entwicklung.

Im **vierten Kapitel** wird der Biomilchmarkt anhand eines systemischen Modells dargestellt: Die Marktakteure (Produzentenorganisationen, Verarbeiter, Lebensmitteleinzelhandel) und ihre Beziehungen untereinander werden charakterisiert, die relevanten Umweltfaktoren werden bestimmt und der Preisbildungsprozess wird beschrieben. Ziel dieses Kapitels ist, die Struktur und die Rahmenbedingungen des Biomilchmarktes zu erfassen, um dann in Interviews mit den Vertretern der preisbestimmenden Marktakteure die Preisbildung zu analysieren.

Im **fünften Kapitel** erfolgen die Auswertungen der Interviews: Die im Gespräch erwähnten Einflussfaktoren auf die Preisbildung werden den Marktakteuren zugeordnet, der Ursachen-Wirkungs-Zusammenhang wird aufgezeigt und der zeitliche Wirkungshorizont definiert. In einer zweiten Interviewrunde werden die Marktakteure gebeten eine Gewichtung der bisherigen Einflussfaktoren vorzunehmen und Prognosen abzugeben, welche Einflussfaktoren künftig an Bedeutung gewinnen und welche Angebots-, Nachfrage- und Preisentwicklung in Zukunft erwartet wird.

Im **sechsten Kapitel** werden in einer Diskussion die generellen, wissenschaftlichen Aussagen der empirischen Erkenntnis gegenübergestellt und auf Unterschiede oder Gemeinsamkeiten geprüft. Hieraus sollen allgemein ableitbare Schlussfolgerungen für die Preisbildung bei Biomilchprodukten gezogen werden. Darauf aufbauend wird eine Prognose gemacht, welches künftig die preisbestimmenden Einflussfaktoren bei Biomilch sein werden. Dies soll eine Prognose über das künftige Preisniveau von Biomilch (Produzentenpreise) ermöglichen.

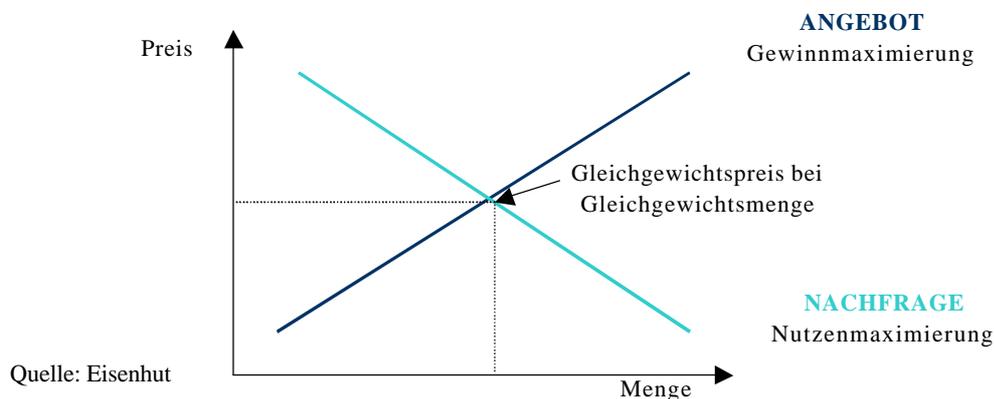
## 2. THEORIE DER PREISBILDUNG

### 2.1. Allgemeine Theorie der Preisbildung auf Agrarmärkten

#### 2.1.1. Modell des gleichgewichtigen Marktes

In einem theoretischen Modell erfolgt die Preisbildung durch das Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage. Der Schnittpunkt der Angebots- mit der Nachfragekurve bezeichnet den Preis, bei dem die nachgefragten und angebotenen Mengen gleich gross sind. Es bildet sich ein Gleichgewichtspreis, zu dem die Gleichgewichtsmenge abgesetzt werden kann. [Rieder, Anwander Phan-Huy, 1994, S. 151].

Abbildung 2-1, Das Modell des Marktgleichgewichtes



Die Verhaltensweise der Anbieter und Nachfrager ist dabei von zentraler Bedeutung. Die Anbieter haben ein Interesse, einen möglichst hohen Verkaufspreis zu erzielen, die Nachfrager hingegen sind daran interessiert einen möglichst niedrigen Kaufpreis zu bezahlen.

Definitionen:

**Produzentenpreis:** derjenige Preis, den die Bauern für ihr Produkt vom Verarbeiter erhalten

**Konsumentenpreis:** derjenige Preis, den die Konsumenten im Laden bezahlen müssen

**Verarbeitungsspanne:** Differenz zwischen Produzenten- Konsumentenpreis

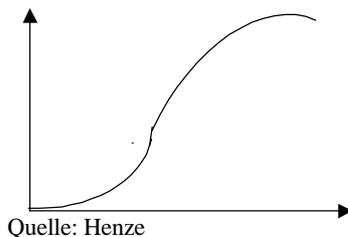
Bauern  $\Rightarrow$  **Produzentenpreis**  $\Leftarrow$  Verarbeiter // Handel  $\Rightarrow$  **Konsumentenpreis**  $\Leftarrow$  Konsumenten

  
**Verarbeitungsspanne**

### 2.1.2. Angebot von Agrargütern

Die landwirtschaftliche Produktion stellt das Ergebnis biologischer Wachstumsprozesse dar, die durch den Einsatz von menschlicher Arbeit und Kapital (Maschinen, Tierhaltung) betrieben wird und durch die Anwendung ertragsteigernder Betriebsmittel (Düngemittel, Kraffutter) gezielt beeinflusst werden. Aufgrund der Wirkung des Ertragsgesetzes hat die **klassische Produktionsfunktion** zentrale Bedeutung.

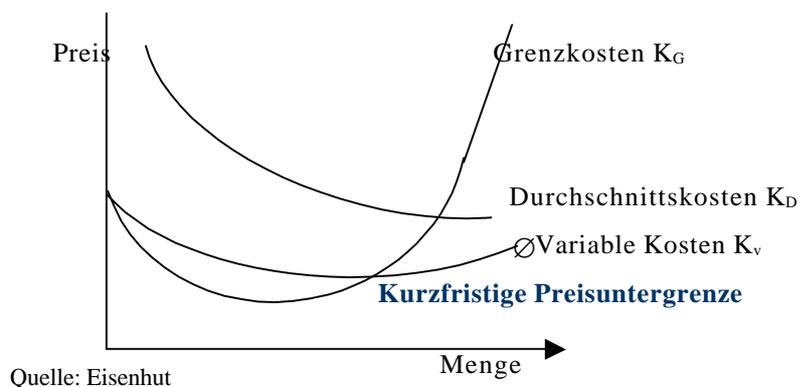
**Abbildung 2-2, Klassische Produktionsfunktion**



Mit steigendem Einsatz eines Produktionsfaktors (beispielsweise Düngemittel) steigt die produzierte Menge zuerst überproportional, dann unterproportional und nimmt bei weiterhin steigendem Faktoreinsatz schliesslich ab, weil andere Faktoren limitierend wirken. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 227]

Aus der Produktionsfunktion lässt sich die **Kostenfunktion** ableiten. Sie gibt an, wie teuer die Produktionsfaktoren bei verschiedenen Produktionsmengen insgesamt sind.

**Abbildung 2-3, Kostenfunktion mit kurzfristiger Preisuntergrenze**



Kurzfristig entspricht die einzelbetriebliche Angebotsfunktion jenem Bereich der Grenzkostenfunktion ( $K_G$ ), der oberhalb der minimalen durchschnittlichen variablen Kosten ( $K_V$ ) liegt. Die Preisuntergrenze liegt dort, wo die durchschnittlichen variablen Kosten gedeckt sind. Sie ist um so tiefer je mehr Faktoren fix und je weniger Faktoren variabel sind. Dementsprechend liegt die Preisuntergrenze einer langfristigen Angebotsfunktion höher als diejenige einer kurzfristigen Angebotskurve, da langfristig alle Produktionsfaktoren variabel sind. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 262].

Das **Agrargüterangebot**, das auf den Markt gelangt, besteht aus der **inländischen Produktion**, den **Vorräten** aus der Vergangenheit und aus **Importen**.

Die **inländische Produktion** wird durch eine Vielzahl von Faktoren beeinflusst [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 233 und Wöhlken, 1991, S. 51]

- Preise der im Produktionsprozess eingesetzten Produktionsfaktoren (Nutzfläche, Vorleistungen, Kapital und Arbeitseinsatz)
- Preise der erzeugten Agrarprodukte = Produzentenpreise
- Produktivitätsfortschritt im Produktionsprozess
- Institutionelle Rahmenbedingungen und politische Einflussnahme
- Zielsetzung und Verhaltensweisen der landwirtschaftlichen Betriebsleiter
- Zufallsfaktoren wie beispielsweise das Wetter

Die **Elastizität** der Angebotskurve hängt von der betrachteten Zeitspanne ab: Bei einer sehr **kurzfristigen** Betrachtung, das heisst, wenn der Produktionsprozess bereits eingeleitet ist und die Produktionsfaktoren nicht mehr variiert werden können, ist sie völlig unelastisch. Eine Anpassung ist nur sehr begrenzt möglich, zum Beispiel durch Verzicht auf Ernte bei extrem niedrigen Preisen oder durch innerbetriebliche Verwendung des Ertrags. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 266 ff.].

Bei einer **mittelfristigen** Betrachtung können das Produktionsprogramm und der Vorleistungseinsatz gewählt werden. Auf eine Preisänderung kann der Landwirt mit einer Änderung der Kapazitätsauslastung (Stall leer stehen lassen), mit einer Anpassung der Intensität (Turbo-Milchkuh) oder mit einer Produktsubstitution (Fleischproduktion) reagieren. Wenn die Substitution sehr leicht möglich ist (z.B. Weizenanbau statt Gerstenanbau), führt dies zu einer elastischen Angebotskurve; falls eine Substitution nur bedingt möglich ist (Milchproduktion im Berggebiet), führt dies zu einem unelastischen Angebot. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 270 ff.].

Das **langfristige** Agrargüterangebot ist sehr elastisch, da bei einer langfristigen Betrachtung alle Produktionsfaktoren variabel werden: Änderung der Pachtverhältnisse, Investition oder Devestition, Einstellung von landwirtschaftlichen Arbeitskräften oder Aufnahme einer ausserbetrieblichen Erwerbstätigkeit.

Das langfristige Angebot basiert in einem **dynamischen Prozess** auf den **Entscheidungen** des **Betriebsleiters** und der **betrieblichen Entwicklung**. Ausgehend von den verfügbaren Produktionsfaktoren, dem technischen Know-How und der Preisentwicklung wird die betriebliche Ausrichtung und das Produktionsprogramm festgelegt. In Abhängigkeit von den erzielbaren Preisen entsteht das Betriebseinkommen. Dies dient zusammen mit den Rahmenbedingungen (betriebliche, wirtschaftliche und technologische) als Entscheidungsgrundlage für die weitere Entwicklung des Betriebes. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 276].

Trotz einer Vielzahl von methodischen Ansätzen unterliegt die Angebotsentwicklung in der Landwirtschaft besonderen Einflüssen, die eine **Analyse erschweren** [Henze, 1994, S. 281]:

- Unsicherheit der Erwartungen: Da die Agrarproduktion auf langfristigen Investitionsentscheidungen beruht, wird das Angebot vor allem durch die langfristige Preiserwartung bestimmt
- Verzerrungen durch direkt mengenmässige Massnahmen, wie beispielsweise Kontingentierung des Angebots
- Verhaltensweise der Produzenten: das Modell beruht auf der Annahme des rationalen Verhaltens. Vereinfachend wird angenommen, dass der einzelne Landwirt nur die Einkommens- bzw. Gewinnmaximierung anstrebt, obwohl das individuelle Zielsystem von Landwirten nebst der Einkommenssicherheit auch eine normale Arbeitsbelastung, Sinnerfüllung bei der Arbeit, sowie soziale Anerkennung umfasst [Rieder, Anwander Phan-Huy, 1994, S. 70].

### **2.1.3. Nachfrage von Agrargütern**

Da für diese Diplomarbeit die Nachfrage nach **Nahrungsmitteln** relevant ist, werden andere Agrarprodukte wie agrarische Industrierohstoffe, intrasektorale Vorleistungsnachfrage und gemeinwirtschaftliche Leistungen [Rieder, Anwander Phan-Huy, 1994, S. 105] der Landwirtschaft nicht behandelt.

Die Nachfragefunktion geht davon aus, dass jeder Konsument souverän entsprechend seiner Bedürfnisse und im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten Güter nachfragt. **Bestimmungsfaktoren** für die **Nahrungsmittelnachfrage** der einzelnen Haushalte sind [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 295; Henze, 1994, S. 177 und Rieder, Anwander Phan-Huy, 1994, S. 106]:

- Preise der nachgefragten Gütern = Konsumentenpreise
- Preise der substitutiven, bzw. komplementären Gütern
- Verfügbares Einkommen, das als Budgetrestriktion die Güternachfrage begrenzt
- Bedürfnisstruktur des Haushaltes und Präferenzen (unter Berücksichtigung von demographischen und gesellschaftlichen Entwicklungen)

**Elastizität der Nachfrage:** Beruht die Veränderung der Nachfrage auf einer Preisänderung, so wirken zwei wichtige Kriterien auf die Elastizität der Nachfragefunktion: Der **Substitutions-** und **Einkommenseffekt**. Der Substitutionseffekt beschreibt die Veränderung der Konsumgüternachfrage aufgrund einer Preisänderung. Dieser Effekt hängt entscheidend von der Art der Substitutionsbeziehung zwischen den betrachteten Gütern ab. Der Einkommenseffekt beschreibt die Veränderung der Konsumgüternachfrage aufgrund einer Veränderung der Kaufkraft. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 296].

Die **Preiselastizität** für **Nahrungsmittel insgesamt** ist relativ gering, da in den durchschnittlichen Haushalten fortgeschrittener Industrieländer die Substitutionsbeziehungen gegenüber anderen Konsumgütern relativ unelastisch sind. Das heisst, wenn die Preise für Nahrungsmittel sinken, so steigt die Nachfrage nach ihnen nur geringfügig. Für die **Preiselastizität** der Nachfrage nach **einzelnen Nahrungsmitteln** sind die Substitutionsbeziehungen gegenüber anderen Nahrungsmitteln von entscheidender Bedeutung. Je leichter ein Nahrungsmittel durch ein anderes ersetzt werden kann (Kotelett durch Filet), desto grösser ist sowohl seine Eigenpreiselastizität (relative Mengenänderung in Abhängigkeit einer relativen Preisänderung des gleichen Produkts) als auch die Kreuzpreiselastizität (die Elastizität des Verbrauchs eines Gutes in Bezug auf den Preis eines anderen Gutes). [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 297].

Bei einer Betrachtung des **verfügbaren Einkommens**, hängt die Elastizität der Agrargüternachfrage stark von der Kaufkraftklasse ab. Mit zunehmendem Einkommen wächst die Nachfrage aufgrund des Nachholbedarfs stark an. Mit weiter steigendem Einkommen nimmt sie stetig ab, so dass der Anteil der Nahrungsmittelausgaben an den gesamten Konsumausgaben fortlaufend zurückgeht und der Einkommenseffekt dadurch kleiner wird. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 297]. Bei einer **gesamtwirtschaftlichen Betrachtung** hängt die Nahrungsmittelnachfrage von der Bevölkerungszahl, dem durchschnittlichen realen Pro-Kopf-Einkommen sowie dem realen Preisniveau ab. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 301].

**Erschwerend** auf die **Analyse** der Nachfragentwicklung von Nahrungsmitteln wirken folgende Tendenzen [Henze, 1994, S. 228]:

- Verbrauchsänderungen sind im Vergleich zu früher weniger von den leicht messbaren Grössen Einkommen und Produktpreis abhängig
- Zunehmende Wichtigkeit von Präferenzänderungen (Ernährungsweise) und soziostrukturellen Einflüssen (Haushaltsgrösse und –zusammensetzung)

#### ***2.1.4. Annahme der vollkommenen Konkurrenz***

Das Modell des Marktes beruht auf der Annahme der vollkommenen Konkurrenz. Damit ein funktionstüchtiger Wettbewerb sichergestellt ist, werden folgende vier Annahmen getroffen [Eisenhut, 2002, S. 45]:

- Es besteht ein vollkommener Wettbewerb, in dem unendlich viele Anbieter und Nachfrager miteinander konkurrieren
- Alle Marktteilnehmer verfügen über vollständige Informationen
- Die angebotenen Güter sind homogen und teilbar
- Die Marktteilnehmer handeln rational

Der Agrarmarkt weist in diesen Punkten einige Besonderheiten auf, die sich auf die Wettbewerbssituation auswirken.

**Marktform:** Auf der Angebotsseite existiert eine Vielzahl von Betrieben, die anteilmässig an der Gesamtmenge jeweils kleine Mengen produzieren (=polypolistische Struktur). Dies führt dazu, dass der Preis durch die angebotene Menge kaum beeinflusst werden kann. Auf der Nachfrageseite muss unterschieden werden, ob es sich um die Nachfrage der Endverbraucher handelt (=polypolistische Struktur), oder um die des Handels und der Verarbeitung. Da auf den Agrarmärkten die Preisbildung meistens zwischen Anbieter und Verarbeitern, bzw. Handel stattfindet, stehen den Anbietern oligopolistische oder monopolistische Märkte gegenüber. Im allgemeinen findet bei agrarischen Produkten (Direktvermarktung ausgenommen) eine **mehrstufige** oder **vertikale Preisbildung** statt. Auf jeder Handels- und Verarbeitungsstufe werden komplementäre Sach- oder Dienstleistung hinzugefügt, somit steigt der Preis von Stufe zu Stufe und es bildet sich eine Verarbeitungsspanne, die zwischen Erzeuger und Endverbraucher steht. Wichtige Bestimmungsfaktoren für die Spannenbildung sind: technischer Koeffizient, Umfang der Vermarktungsleistung, Faktorkosten, Wettbewerbssituation und Marktstellung. [Henze, 1994, S. 298].

Die **Markttransparenz** auf Anbieterseite wird zwar durch die hohe Zahl an Betrieben eingeschränkt [Wöhlken, 1991, S. 142], andererseits stehen den Anbietern von Agrarprodukten zahlreiche Möglichkeiten zur Verfügung, sich über die Preise zu informieren (Tagespresse, Fachzeitschriften).

Die **Homogenität der Güter** bei landwirtschaftlichen Produkten ist trotz einer naturbedingten Spannweite relativ gross. Auf Ebene der Verarbeitungsstufen spielt die qualitative Produktdifferenzierung eine grössere Rolle als auf der landwirtschaftlichen Produktionsstufe. Dafür besteht beim Direktabsatz an den Endverbraucher eher die Möglichkeit einer Qualitätsdifferenzierung. Das gleiche gilt für den begrenzten Markt für biologisch erzeugte Produkte. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 312].

### ***2.1.5. Dynamische Wettbewerbsbetrachtung***

Bei einer **komparativ-statischen Betrachtung** (=Preisbildung für zwei Zeitpunkte im Vergleich) des Marktes gibt es folgende Möglichkeiten zu einer Verschiebung der Angebotsfunktion: Produktivitätsänderungen durch technischen Fortschritt, Witterungseinfluss auf die Erntemenge und Änderung der Faktorpreise. Gründe für Nachfrageschwankungen können Änderungen im Bevölkerungsumfang, Einkommensänderungen und Änderungen der Preise von Substitutionsgütern sein. [Wöhlken, 1991, S. 114]. In Abhängigkeit einer **dynamischen Entwicklung** lassen sich vier Marktstadien erkennen, eine Experimentierphase, eine Expansionsphase, eine Ausreifungs- oder Stagnationsphase und eine Rückbildungsphase. [Rieder, Anwander Phan-Huy, 1994, S. 190]. Diese Marktstadien haben Einfluss auf die Wettbewerbsintensität und somit auf die Preisbildung.

Ebenfalls von Bedeutung sind **konjunkturelle Einflüsse**: in Hochkonjunkturphasen trifft ein tendenziell verringertes Angebot (Vollbeschäftigung beschleunigt die Abwanderung aus der Landwirtschaft) eine tendenziell gestiegene Nachfrage. Dies führt zu einer Erhöhung der Preise. In Rezessionsphasen bewegen sich die Agrarpreise eher nach unten, wodurch die Agrareinkommen (neben dem Effekt einer verminderten Abwanderung in Phasen der Arbeitslosigkeit) zusätzlich unter Druck geraten. [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 323].

### ***2.1.6. Einfluss von Staat und Aussenhandel auf den Agrarmarkt***

Da die Agrarmärkte in den meisten Ländern recht stark reguliert sind, wird an dieser Stelle kurz auf die **Rolle des Staates** eingegangen. Unterschieden wird zwischen marktpolitischen und preispolitischen Massnahmen. Bei marktpolitischen Massnahmen kann eine Verbesserung der Markttransparenz im Vordergrund stehen, oder Anordnungen zur Verbesserung der Marktstruktur (Investitionshilfen, landwirtschaftliche Melioration oder Stilllegungsprämien). Preispolitische Massnahmen können aus Belastung (Steuern) oder Entlastung (Subventionen) des Gesamtangebots, aus Subventionierung von Produktionsmitteln (zollbefreiter Kraftstoff), aus einer Kontingentierung des Angebots (Milchkontingentierung) oder aus einer Kontingentierung der Nachfragemenge (bei Versorgungskrisen) bestehen.

Bisher wurde die Preisbildung in geschlossenen Volkswirtschaften betrachtet. Durch die Erweiterung auf den **Aussenhandel** kommen die länderspezifischen Gegebenheiten bei der Angebotsfunktion und der Nachfragefunktion dazu. Dies umfasst Unterschiede der natürlichen Standortbedingungen, Unterschiede aufgrund der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (Faktorpreise, Entwicklungsstand der Produktions- und Verarbeitungstechnik, Transportwesen), sowie Unterschiede in der Wirtschafts- und Agrarpolitik. [Henrichsmeyer / Witzke, 1991, S. 328]. Durch die internationale Arbeitsteilung und Ausnützung der komparativen Vorteile erhöht sich die Effizienz des Faktoreinsatzes. Ein Abbau der Preisdifferenzen erfolgt solange, bis der Preisunterschied gerade der Höhe der Transportkosten entspricht. Bei den meisten Agrarmärkten bestehen jedoch eine Vielzahl von Handelshemmnissen, wodurch die Vorteile des internationalen Handels nur teilweise ausgenützt werden. **Externe Effekte** liegen vor, wenn sich die Aktivitäten eines Wirtschaftssubjekts auf andere Wirtschaftssubjekte auswirken und diesen Kosten oder Nutzen verursachen, ohne dass diese über den Markt abgewickelt und marktmässig bewertet werden [Henrichsmeyer, Witzke, 1991, S. 195]. Dies kann sein in Form von öffentlichen Gütern (Landwirtschaftszone als Naherholungsgebiet für Agglomerationen) oder von externen Kosten (Belastung der Umweltmedien Wasser, Boden, Luft).

## 2.2. Preisbildung bei Bioprodukten

### 2.2.1. Einführung

Studien über den gesamten Preisbildungsprozess bei Bioprodukten gibt es keine, in der Forschung gibt es jedoch Untersuchungen zu Teilaspekten, vorwiegend aus dem europäischen Raum. Generell kann davon ausgegangen werden, dass die Preisbildung bei biologischen Produkten in den Grundzügen gleich abläuft wie bei konventionellen Nahrungsmitteln, es müssen sowohl ein Angebot als auch eine Nachfrage vorhanden sein. Dennoch bestehen bedeutende Preisunterschiede zwischen konventionellen und biologischen Produkten, und die Höhe des Preisunterschiedes variiert beträchtlich. Anhand des verfügbaren Materials soll aufgezeigt werden, welches der Stand der Forschung in Bezug auf die Preisbildung bei Bioprodukten ist, und zu welchen Themenbereichen Studien vorliegen.

Anmerkung: Im europäischen Raum werden **biologische** Produkte vorwiegend **ökologische** Produkte genannt.

**Gründe für eine mengenmässige Zunahme des Angebots:** Der ökologische Landbau in Europa weist in den letzten Jahren eine hohe jährliche Zuwachsrate von 25% auf [Lampkin, 2001]. Im Jahr 2000 betrug der Anteil des ökologisch bewirtschafteten Landes 2.9% des gesamten landwirtschaftlich genutzten Landes. Der flächenmässige Anteil und die Zuwachsraten sind stark länderabhängig, letztere schwanken zudem von Jahr zu Jahr.<sup>8</sup> (Vergleiche Anhang Tabelle 8-2, Anteil des ökologisch bewirtschafteten Landes in der EU, Tabelle 8-3, Zuwachsraten des ökologischen Landbaus in der EU).

Als wichtige Faktoren für das Hauptwachstum Ende der 80er Jahre werden verschiedene Gründe genannt: die Schaffung einer **rechtlichen Basis für Ökoprodukte** auf EU-Ebene (Verordnung 2092/91, ökologischer Pflanzenbau, Zertifizierung und Verarbeitung; Verordnung 1894/1999, ökologische Tierhaltung), ein **hohes Interesse der Verbraucher**, das zu hohen Marktzuwachsraten führt, eine politische Förderung in allen EU Mitgliedstaaten durch **Agrarumweltmassnahmen** (Verordnung 2078/92, Agrarumweltverordnung, staatliche Zuschüsse und Umstellungsprämien für eine umweltverträgliche Produktion) und **Unsicherheiten im konventionellen Bereich** durch BSE und Maul- und Klauenseuche. [Lampkin et al., 2001, S. 391].

Weitere Faktoren, die zu einer mengenmässigen Ausdehnung des Biolandbaus führen, sind Zielsetzung und Verhaltensweisen der landwirtschaftlichen Betriebsleiter. Waren die Biobauern der ersten Stunde vorwiegend philosophisch und weltanschaulich motiviert, so sprachen in den letzten Jahren eher ökonomische Gründe für eine Umstellung. Die Entwicklung des Ökolandbaus lässt sich als typischer Verbreiterungsprozess für Neuerungen in der Landwirtschaft begreifen. In der Anfangsphase werden Pioniere oft als Störenfriede und Aussenseiter empfunden. Dieser Pionierphase folgt die erste Übernahme

---

<sup>8</sup> Scottish Agricultural College, <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp>, Zugriff 02.09.03

durch Meinungsführer, bevor eventuell die Mehrheit der Landwirte folgt. [Padel, Michelsen, 2001]. Deshalb werden als Faktoren für eine weitere Ausdehnung des Biolandbaus eine Weiterbildung der Bauern, sowie Forschung und kompetente Beratung genannt. [Lampkin et al., 2001, S.393]

**Einflussfaktoren auf die mengenmässige Nachfrage:** Als Gründe für eine steigende Nachfrage werden ethische und philosophische Motivationen der Verbraucher genannt, gesundheitliches oder soziales Interesse, sowie Umweltschutzgründe. BSE-Krise und Maul- und Klauenseuche trugen ebenfalls zu einer zunehmenden Skepsis gegenüber der Sicherheit von Lebensmitteln bei [Hallam, 2002]. Die Frage stellt sich aber, ob es sich um grundlegende Verhaltensänderungen beim Lebensmittelkonsum handelt, die über eine kurzfristige Angstreaktionen hinausgehen.

Das Verbraucherverhalten wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, die sich in psychologische, soziologische und ökonomische Motive einteilen lassen. Seit einigen Jahren verlieren eindimensionale Handlungsprinzipien, wie z.B. die Orientierung am Preis oder an der Qualität an Erklärungskraft. Es wird stattdessen ein neuer Konsumententyp beschrieben, der sogenannte *multioptionale Verbraucher*, der sich durch ein komplexes Zusammenspiel unterschiedlicher Konsummotive auszeichnet: Morgens Müsli und Joghurt, Mittag Fast Food und abends Schlemmerlokal [Kuhnert, 2001]. Der zu bezahlende Preis hat aber nach wie vor einen wichtigen Einfluss darauf, ob ein Bioprodukt gekauft wird oder nicht, wie die nachfolgende Untersuchung aus Deutschland zeigt:

**Tabelle 2-1, Gründe für den Nichtkauf von biologischen Lebensmitteln**

[Spiller, 2001, S. 451]

Gründe	1996	2000
zu teuer	31	57
weiss nicht, ob es stimmt	36	25
kein Unterschied	7	21
schmeckt nicht (besser)	12	20
keine bessere Qualität	24	18
gibt es in der Einkaufsstätte nicht	9	16
Quelle: ZMP, 2001 a., 1996 Basis 731 Nicht-Käufer, 2000 Basis 715 Nicht-Käufer		

Als weitere Gründe für einen Kauf oder Nichtkauf von biologischen Lebensmitteln werden „Informationsbarrieren durch den fehlenden Bekanntheitsgrad der Marken“ genannt, „ein altbackenes, ideologisch geprägtes Image, Qualitätsmängel in der Hauptleistung, wie z.B. fehlende Frische der Waren, niedrige Distributionsquote, sowie geringe Sortimentbreite und –tiefe und Glaubwürdigkeitsdefizite durch missbräuchliches Marketing“. [Spiller, 2001, S. 451].

Für den Zeitraum 2003-2005 wird in den meisten europäischen Ländern ein Anteil am gesamten Detailhandelsumsatz von 1% bis knapp 3% (Schweiz: 3.2-3.7%) prognostiziert, mit jährlichen Zuwachsraten

von 5% bis 20 % (Schweiz: 5-15%)<sup>9</sup> (Vergleiche Anhang Tabelle 8-4, Prognose des Anteils von Bioprodukten am Detailhandelsumsatz).

### 2.2.2. Einflussfaktoren auf die Produzentenpreisen

**Unterschiede bei den Produzentenpreisen:** Wie den vorliegenden Untersuchungen zu entnehmen ist, variieren die durchschnittlichen Erzeugerpreisaufschläge zwischen den verschiedenen Ländern und Produkten beträchtlich [Hamm et al., 2002, S. 83ff]. Generell lässt sich sagen, dass für tierische Produkte der Aufpreis eher geringer ist als für Getreide, Gemüse und Früchte. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die durchschnittlichen Erzeugerpreisaufschläge in Europa:

**Tabelle 2-2, Produzentenpreise, Zuschlag auf konventionellem Preisniveau**

[Offermann, Nieberg, 1999, S. 5]

Produkte	durchschnittliche Erzeugerpreisaufschläge in Europa
Weizen	50 – 200 %
Kartoffeln	50 – 500 %
Milch	10 – 20 %
Rindfleisch	20 – 30 %
Schweinefleisch	20 – 60 %

Die unterschiedlichen Aufpreise hängen unter anderem davon ab, wie gross der Anteil an ökologisch produzierten Produkten ist, die aufgrund fehlender Verarbeitungs- und Vermarktungskapazitäten in konventionelle Verkaufskanäle eingehen, und somit zwar ökologisch produziert wurden, aber als konventionelle Produkte verkauft werden. [Offermann, Nieberg, 1999, S. 5]. (Vgl. Anhang, Tabelle 8-5, Anteil der biologisch hergestellten Produkte an biologisch verkauften Produkten).

**Kosten als preisbeeinflussende Faktoren:** Die höheren Preise sind teilweise durch erhöhte Faktorkosten bedingt. Die Umstellung auf ökologischen Landbau ist in den meisten Betrieben mit einem erhöhten Arbeitsbedarf verbunden. Wie gross dieser ist, hängt davon ab, was produziert wird. In der Pflanzenproduktion, speziell bei Hackfrucht- und Gartenbaubetrieben, ist der Arbeitsbedarf erhöht durch den mechanischen Pflegeaufwand. Bei ökologischen Milchviehbetrieben hingegen ist der Arbeitsbedarf etwa gleich hoch oder allenfalls niedriger. In einer Untersuchung wurde bei ökologischer Produktion ein durchschnittlicher Mehrbedarf an Arbeitskräften von ca. 10-20 % festgestellt. [Offermann, Nieberg, 1999, S. 4].

<sup>9</sup> Stiftung Ökologie und Landbau, [http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4\\_market.pdf](http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4_market.pdf), Zugriff 02.09.03

Die variablen Kosten können höher oder niedriger sein: Höhere Kosten werden verursacht bei Vorleistungsbezug aus ökologischer Produktion (Futter, Saatgut). Eine Kostenreduktion entsteht durch die Nichtverwendung von verbotenen Hilfsstoffen (synthetische Dünger, Pestizide) [Zanoli, 1999, S. 9].

Eine Erhöhung der fixen Kosten kann begründet sein durch zusätzliche Restriktionen in der Tierhaltung: Zum Beispiel durch eine Umstellung auf Freilaufstall, ohne dass sonst eine Erneuerung der Produktionsgebäude notwendig wäre [Schneeberger, 2000, S. 253].

### **Tabelle 2-3, Relativer Kostenanteil bei ökologischer Produktion**

[Zanoli, 1999, S. 24]

<b>Farm types</b>	<b>Total costs</b>	<b>Variable Costs</b>	<b>Fixed costs</b>
	(100=conv.)	(100=conv.)	(100=conv.)
arable	80-196	66-182	86-208
mixed	60-177	36-70	73-391
horticulture	49-273	40-244	51-292
dairy	79-102	71-87	67-122
cattle + sheep	74-107	53-85	90-119
all farms	82-97	59-67	99-145

(Various countries and various years centred on 1995/96) Source: Author's calculations based on Offermann and Nieberg (1999)

**Ertrag als preisbeeinflussender Faktor:** Das bei ökologischer Wirtschaftsweise erzielte Ertragsniveau wird im wesentlichen von den selben ertragsbestimmenden Faktoren beeinflusst wie beim konventionellen Landbau. Die Bedeutung der einzelnen Faktoren variiert zwischen den beiden Systemen jedoch deutlich. So kommt beispielsweise der Gestaltung der Fruchtfolge in ökologischen Betrieben eine wesentlich höhere Bedeutung zu als in konventionellen Betrieben. [Nieberg, Offermann, 1999, S. 4]. Zusätzlich können begangene Fehler nicht in Form von Pestizideinsätzen korrigiert werden [Zanoli, 1999, S. 6], was sich in einem erhöhten Produktionsrisiko auswirken kann. Abgesehen von diesen nicht kalkulierbaren Faktoren wird allgemein auf ein tieferes Ertragsniveau hingewiesen. So geht z. B. der Ertrag bei Getreide mit der Umstellung auf Bioproduktion im Schnitt um 30–40% zurück. Der Leistungsrückgang in der tierischen Produktion, bezogen auf den pro Kopf Ertrag, ist im allgemeinen nicht so ausgeprägt; beispielsweise verringert sich die Milchleistung pro Kuh und Jahr im Durchschnitt um 0–20%. Allerdings liegt der Viehbesatz im Vergleich zur konventionellen Wirtschaftsweise um etwa 20–40% niedriger. Dies aufgrund geringerer Erträge im Futterbau, einer umstellungsbedingten Änderung der Futterration (weniger zugekauftes Kraftfutter, mehr Grundfutter) und unter Umständen aufgrund von Haltungsvorschriften. [Offermann, Nieberg, 2001, S. 423] (Vergleiche Anhang Tabelle 8-6, Durchschnittliche Erträge beim Biolandbau in Europa). Neben diesen quantifizierbaren Faktoren gibt es weitere Faktoren, die das Ertragsniveau beeinflussen. Bei ökologisch bewirtschafteten Betrieben muss von einer *multifunktionalen Produktionsfunktion* ausgegangen werden, da nicht nur landwirtschaftliche Güter produziert werden, sondern

externer Nutzen für Umwelt und Gesellschaft entsteht [Zanoli, 1999, S. 3]. Nebst der Ertragsmaximierung steht im Zentrum des Biolandbaus der Gedanke des *Betriebsorganismus*, das heisst des landwirtschaftlichen Betriebes, der durch eine stimmige Kombination von Ackerbau und Viehhaltung, durch eine vielfältige Fruchtfolge und durch Einbeziehung von Landschafts- und Naturschutzmassnahmen versucht, einen möglichst geschlossenen Betriebskreislauf zu verwirklichen. [Euskirchen, 2001, S. 23].

**Wirtschaftlichkeit der Biobetriebe:** In Abhängigkeit von Ertrag, Kosten, erzielten Preisen und staatlicher Förderung stehen der Gewinn und das landwirtschaftliche Einkommen. (Vergleiche Anhang Abbildung 8-1, Gewinnentwicklung in ökologischen und konventionellen Betrieben). Wird die Gewinnentwicklung von konventionellen und ökologischen Betrieben miteinander verglichen, so ist im zeitlichen Verlauf eine Parallelität festzustellen. Dies deutet darauf hin, dass externe Faktoren (beispielsweise Klima, allgemeines Preisniveau und europäische Agrarpolitik) beide Landbausysteme in ähnlicher Weise beeinflussen. [Offermann, Nieberg, 1999, S. 4].

### 2.2.3. Einflussfaktoren auf die Konsumentenpreise

Von Interesse ist nicht nur der vom Konsumenten zu bezahlende Preis in den jeweiligen Ländern [Ham et al., 2002, S. 92ff.], sondern ein Vergleich des Aufpreises auf Erzeugerstufe, bei der Verarbeitungsspanne und beim Endverbraucherpreis im Lebensmitteleinzelhandel. Daraus können Rückschlüsse gezogen werden von welchen Faktoren der unterschiedliche Aufpreis abhängt. Eine Studie aus Deutschland verdeutlicht dies am Beispiel Milch:

**Tabelle 2-4, Durchschnittliche Preise und Marktspanne bei Trinkmilch in Deutschland 12/2001**

[Spiller, 2002, S. 41]

Milchpreis	Konventionelle Ware	Ökologische Ware	Prozentualer Unterschied Bio-Konventionell
Erzeugerpreis	EUR 0.33	EUR 0.41	24%
Verarbeitungsspanne	EUR 0.32	EUR 0.55	72%
Endverbraucherpreis im LEH	EUR 0.65	EUR 0.96	48%

Die erhöhte Marktspanne beim Bioprodukt ist auf höhere Kosten bei den Molkereien für Logistik und Verarbeitung zurückzuführen. Die Erfassungskosten (=Kosten, die beim Zusammenführen der Milch entstehen, inklusive Transport zur Molkerei) können zum Beispiel durchaus um 5 Cents und mehr über denen der konventionellen Milch liegen. Bei getrennter Verarbeitung kommt es zu Rüstkosten, auch die Absatzlogistik ist gegebenenfalls aufwändiger. Diese Kosten führen zum Teil dazu, dass die Molkerei trotz der hohen Verarbeitungsspanne keine bessere Rentabilität erzielt. [Spiller, 2002, S. 40].

Die nachfolgende Untersuchung aus Deutschland verdeutlicht den Preisunterschied, je nach gewähltem Distributionskanal, auf Stufe des Lebensmittelhandels:

**Tabelle 2-5, Preis für Bio-Lebensmittel in Deutschland in verschiedenen Absatzwegen**

[Spiller, 2002, S.41]

Produkt	Ø Ökoware	Ø Öko Fachgeschäft	Ø Öko LEH > 800 qm	Ø konv. Ware im LEH	Ökoaufschlag zu konv. Ware LEH
Äpfel, alle Sorten kg	2.60	2.80	2.50	1.59	57.2%
Eier (Freiland) Stk.	0.29	0.28	0.29	0.18	61.1%
Joghurt 3,5% 150 g	0.42	0.50	0.39	0.18	116.7%
Kopfsalat Stk.	1.42	1.45	1.34	0.77	74.05
Markenbutter 250 g	1.58	1.78	1.53	0.96	59.4%
Möhren kg	1.46	1.55	1.44	0.76	89.5%
Salatgurke Stk.	1.54	1.83	1.28	0.66	93.9%
Schweineschnitzel kg	13.91	15.06	11.37	7.87	44.5%
Vollmilch l	0.96	1.01	0.94	0.66	44.6%

Alle Preise in EUR, Daten des ZMP-Einzelhandelspanels, hochgerechnet auf Basis der geschätzten Marktanteile der verschiedenen Betriebsformen. Fachgeschäfte = Naturkostgeschäfte und Metzgereien

Bei kleinbetrieblicher Distribution (Reformläden, Naturkostfachhandel) sind die Preise höher, weil mit erhöhten Flächen- und Personalkosten zu rechnen ist, zudem sind die Umschlagshäufigkeit tiefer und die Verderbquote höher [Spiller, 2001, S. 453]. Welche Distributionskanäle gewählt werden, ist stark länderabhängig. In Deutschland werden gut 30% der Bioprodukte über den allgemeinen Lebensmittelhandel abgesetzt, in Österreich oder Schweiz sind es gut 70% (Vergleiche Tabelle 8-7, Vergleich zwischen Marktanteil und Distributionskanal).

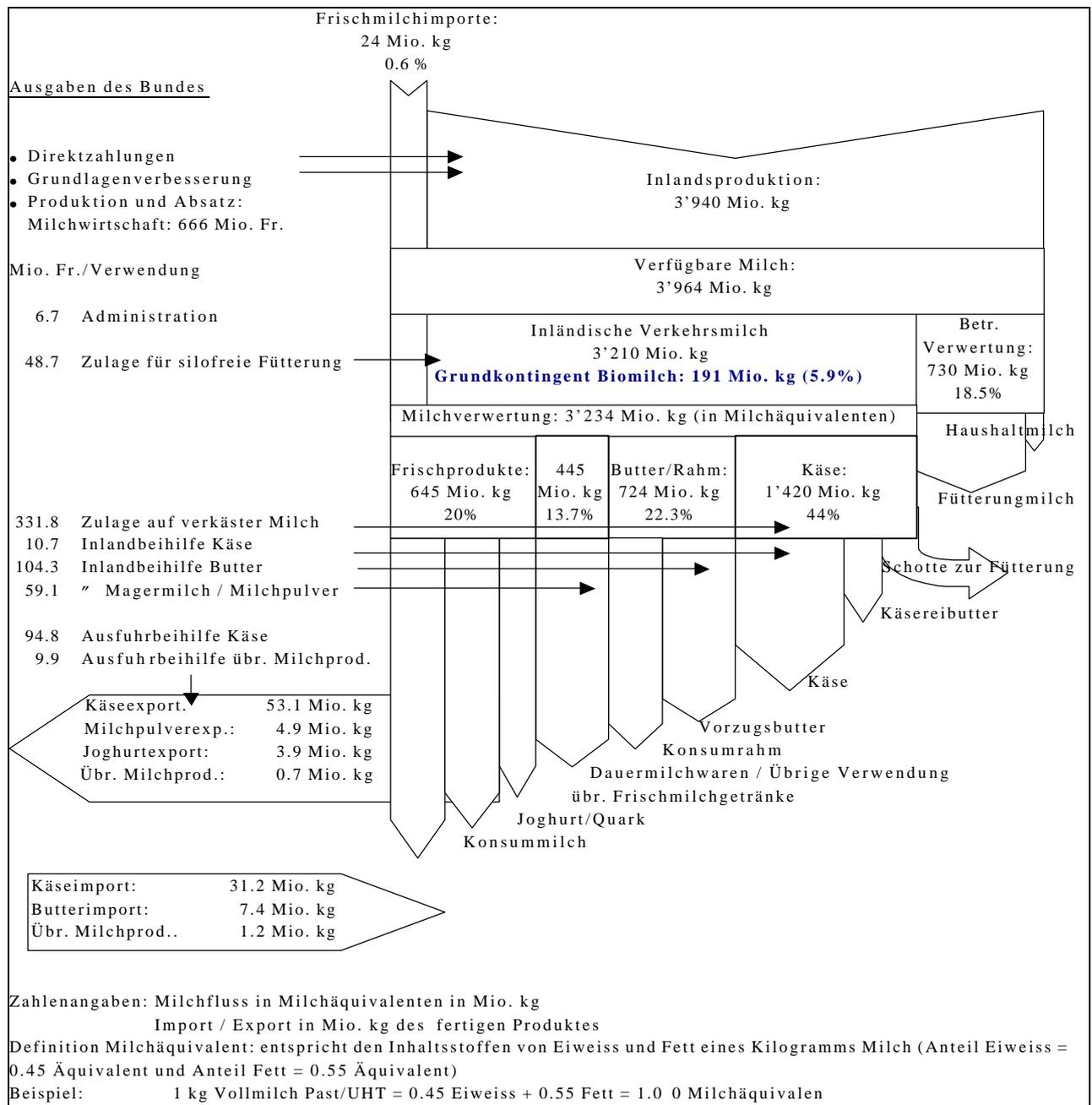
Nebst den Kosten, die aufgrund von Ineffizienzen entlang der Wertschöpfungskette anfallen (die grosse Anzahl der deutschen Anbauverbände trägt dazu bei, dass economies of scale in Logistik und Verarbeitung nicht genutzt werden), wird auch eine geringe Wettbewerbsintensität deutlich. Preispolitische Instrumente werden von allen Wettbewerbern gemieden, was mit ein Grund sein kann für die hohen Marktspannen, im Sinne einer Rentenabschöpfung. [Spiller, 2001, S. 453-454].

### 3. BIO-MILCHMARKT IN DER SCHWEIZ

#### 3.1. Milchland Schweiz

Die Milch spielt eine wichtige Rolle in der schweizerischen Landwirtschaft, da sie rund einen Drittel zum Wert der landwirtschaftlichen Endproduktion beiträgt. Fast 75 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche dienen der Raufutterproduktion.

Abbildung 3-1, Übersichtsmodell Milchproduktion / Milchverwertung / Bundesausgaben 2001



Quelle: eigene Darstellung. Zahlenangaben: **Bundesausgaben:** BLW, Agrarbericht 2002 / **Milchfluss:** TSM, Statistiken / **Import und Export:** Mengenangaben pro Produkt in Mio. kg, BLW, Agrarbericht 2002

## 3.2. Biomilch-Produktion

Betrachtet man die zahlenmässige Entwicklung der Milchbetriebe, so müssen zwei Aspekte berücksichtigt werden: Zum einen gibt es eine starke Zunahme der Bio-Betriebe, zum anderen unterliegt die biologische Landwirtschaft einem ähnlichen Strukturwandel wie die konventionelle Landwirtschaft (mit einem allgemeinen Rückgang der Anzahl der Betriebe). Die nachfolgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Bio-Milchbetriebe, sowie deren Anteil an der gesamten Landwirtschaft.

**Tabelle 3-1, Produktionskennzahlen Milch**

Jahre	Biologisch				CH-Gesamt	% Bioanteil
	1993	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2001/2002	2001/2002
Produzenten	668	2'386	2'424	2'795	36'231	7.71%
Ø Betriebsfläche in ha		18,3 ha	19,2 ha	19,5 ha	19,5 ha	
Ges. Grundkontingent in 1'000 kg	36'645	149'262	158'849	191'103	3'021'913	6.32%
Ø betriebl. Milchkontingent in kg	54'858	62'558	65'532	68'373	83'407	

Zahlenangaben: BLW, Milchkontingentierung Milchjahr 1999, 2000, 2001<sup>10</sup> / FIBL, Statistik der biologisch wirtschaftenden Betrieben der Schweiz 1993

Der Strukturwandel zeigt sich in einer Zunahme der durchschnittlichen Betriebsfläche in ha, sowie einer Zunahme des betrieblichen Milchkontingents.

**Geografische Verbreitung der Biomilchproduktion:** Anfänglich wurde mehr Biomilch in der Talzone produziert. In den umstellungsstarken Jahren, wechselten vor allem Bergbetriebe von einer konventionellen zu einer biologischen Produktion, so dass mittlerweile im Berggebiet mehr Biomilch produziert wird, als in der Talzone.

**Tabelle 3-2, Entwicklung der Biomilch im Tal- und Berggebiet**

Kontingentsmenge in 1'000 kg	Biomilch			Gesamtmilch CH
Jahre	1993	1997	2002	2001 / 2002
Talzone Grundkontingent	22'392	60'083	89'254	2'039'660
in % Gesamtmenge	61.11%	42.40%	43.28%	67.50%
Bergzone Grundkontingent	14'253	81'629	116'990	982'253
in % Gesamtmenge	38.89%	57.60%	56.72%	32.50%
Grundkontingent	36'645	141'712	206'244	3'021'913

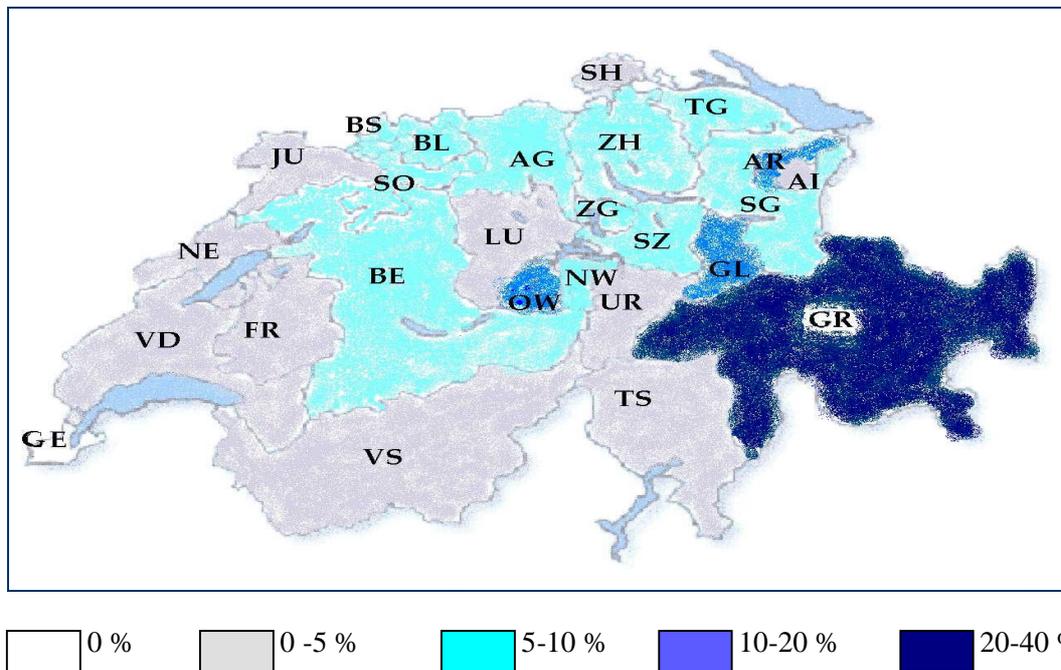
Zahlenangaben: BLW, Milchkontingentierung Milchjahr 2001<sup>11</sup>, Sektion Milchkontingentierung, Biomilch Kalenderjahr 2002 / FIBL, Statistik der biologisch wirtschaftenden Betrieben der Schweiz 1993, 1997

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die regional unterschiedliche Verteilung der Biomilchproduktion. Die nachfolgende Abbildung zeigt, wie gross der prozentuale Anteil von Biomilch an der Gesamtmilchmenge ist (Berechnung anhand des jeweiligen Grundkontingentes).

<sup>10</sup> <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, per 02.09.03

<sup>11</sup> <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, per 02.09.03

Abbildung 3-2, Regionale Verteilung von Biomilch



Zahlenangaben: BLW, Milchkontingentierung Milchjahr, 2001<sup>12</sup>

Durch das unterschiedliche Futterangebot während dem Jahr, weist die Milchproduktion starke saisonale Schwankungen auf, die bei der Biomilchproduktion eher noch ausgeprägter sind, da ein Grossteil der Biomilch im Berggebiet produziert wird und somit im Sommer, durch die Alpengang bedingt, den Verarbeitern weniger Milch zur Verfügung steht.

**Wirtschaftlichkeit der Biobetriebe:** Die Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik Tänikon (FAT) wertet regelmässig Buchhaltungsabschlüsse von biologisch wirtschaftenden Betrieben aus und veröffentlicht diese Berichte. Bio-Betriebe werden zonenweise mit konventionellen Partnerbetrieben verglichen, die unter ähnlichen Produktions- und Eigentumsverhältnissen arbeiten. Nachfolgend eine Übersicht über die wichtigsten Kenngrössen, die bei je 51 Betrieben erhoben wurden:

<sup>12</sup> <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, per 02.09.03

**Tabelle 3-3, Vergleich über Buchhaltungsergebnisse FAT, 2001**

[Meier, 2002]

	Talzone		Hügelzone		Bergzone 1		Bergzone 2-4	
	Partner Betrieb	Bio Betrieb						
Hauptfutterfläche a/RGVE	55	60	63	67	66	67	98	104
Milchproduktion kg/Kuh	6615	5788	6266	5848	6231	5690	5424	5403
Milchpreis Fr./kg	0.81	0.93	0.81	0.93	0.80	0.94	0.80	0.90
Verkaufte Milch kg/Jahr	114020	98477	99114	92275	95066	83157	71437	70054
Ergebnisse pro RGVE								
Ertrag <sup>1</sup>	4223	4423	3888	4235	3600	4032	3000	163491
Kosten <sup>2</sup>	1022	720	906	843	924	740	838	685
<b>Direktkostenfreier Ertrag (DfE)</b>	<b>3201</b>	<b>3703</b>	<b>2982</b>	<b>3392</b>	<b>2676</b>	<b>3292</b>	<b>2162</b>	<b>2806</b>

Betriebe <sup>1</sup> = Total Ertrag aus Milchertrag, Zuwachs, Zukauf Kühe und Rinder, Verkauf Kühe und Rinder, gelegentliche Mast Kälber und Rinder, übrige Erträge. <sup>2</sup> = Total Kosten aus Ergänzungsfutter, Tierarzt, Miete und Abschreibung Milchkontingent, übrige Kosten

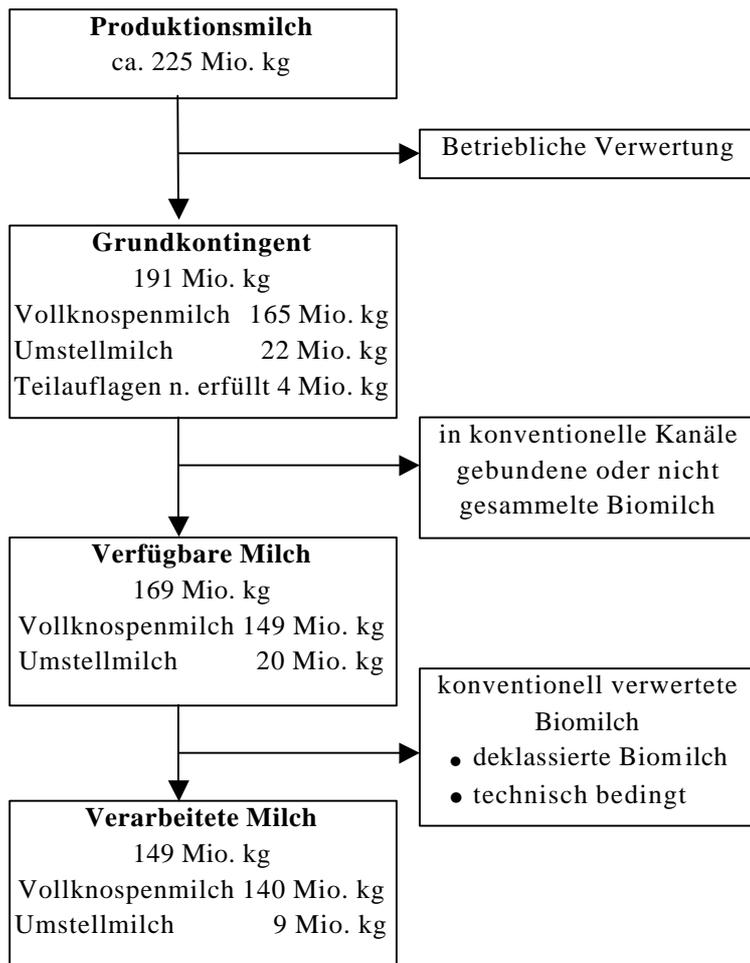
Die geringere Intensität der biologisch produzierenden Betriebe zeigt sich in der höheren Hauptfutterfläche pro Rindgrossvieheinheit (RGVE) und der tieferen Milchproduktion pro Kuh, im Berggebiet (Bergzone 2-4) hebt sich dieser Unterschied aber auf. Durch den höheren Milchpreis erzielen die Biobauern einen Ertrag pro RGVE, der in der Tal- und Hügelzone 5–10% über dem konventionellen Ergebnis liegt und im Berggebiet 12-16%. Die Ausgaben sind bei biologischer Produktion vor allem durch geringere Ergänzungsfutterkosten tiefer, im Schnitt betragen die Kosten bei biologischer Produktion ca. 80% der Kosten der konventionellen Partnerbetriebe. Der *direktkostenfreie Ertrag* (DfE) pro RGVE liegt dadurch bei den biologisch produzierenden Betrieben mit 15-30% deutlich über dem DfE der konventionellen Betriebe.

### 3.3. Entwicklung von Angebot und Nachfrage bei Biomilch

#### 3.3.1. Darstellung der marktrelevanten Menge

Damit Angebot und Nachfrage miteinander verglichen werden können, müssen zuerst die marktrelevanten Mengen dargestellt werden:

Abbildung 3-3, Biomilchproduktion 2001



Zahlenangaben: Knospenmilchmarkt 2002/2003, BIO SUISSE

Für den Markt relevant sind *Grundkontingent* (wird zur Vereinfachung im folgenden *produzierte Milch* genannt), *verfügbare Milch* und *verarbeitete Milch*. Biomilch kann aus mehreren Gründen in den konventionellen Milchkanal fließen:

- Bei der Abholung, weil die Milch zu abgelegen ist, oder eine getrennte Abholung zur konventionellen Milch nicht wirtschaftlich ist.
- In Überschusszeiten (Angebotsüberschuss) kann Biomilch deklassiert werden, das heisst, sie geht in die konventionelle Verarbeitung ein und der Preis ist entsprechend tiefer.

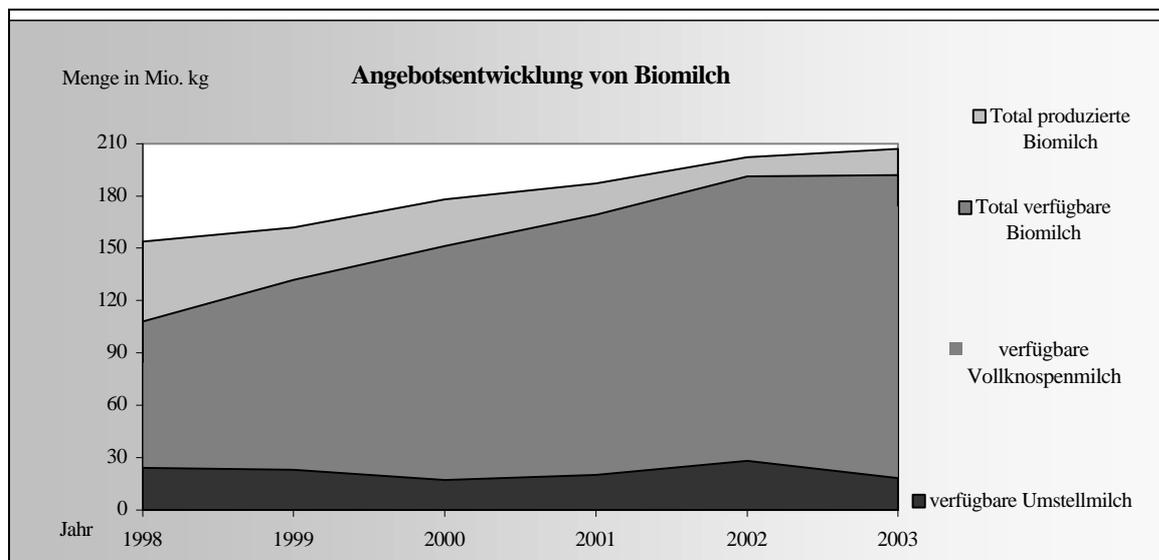
- In der Verarbeitung gibt es die sogenannten Ein- und Ausfahrverluste beim Wechsel von der Verarbeitung von konventioneller Milch zu biologischer. Daneben gibt es organisatorische und logistische Gründe, beispielsweise, wenn am Wochenende keine Pastmilch abgefüllt wird.
- Einige Kuppelprodukte, etwa Magermilch bei der Butterherstellung, werden konventionell vermarktet.

### 3.3.2. Angebotsentwicklung

**Datenmaterial:** Systematische Zahlenreihen, bei denen die Biomilch separat erfasst wird, gibt es seit 5 Jahren. Die total produzierte Biomilchmenge wird über die einzelbetrieblichen Grundkontingente durch das Bundesamt für Landwirtschaft erhoben. Wie gross jedoch die Menge an Biomilch ist, die noch in konventionellen Kanälen gebunden ist (beispielsweise weil die Abholung nicht wirtschaftlich ist) kann nur geschätzt werden (=geschätzte Verfügbarkeit).

Die Angebotsentwicklung wird anhand der total produzierten Biomilch und der total verfügbaren Biomilch (unterteilt in Umstell- und Vollknospenmilch) dargestellt.

**Abbildung 3-4, Angebotsentwicklung von Biomilch**



Zahlenangaben: Knospe-Milchmarkt 2002/2003, BIO SUISSE, Vergleiche Anhang: Tabelle 8-8, Angebotsentwicklung von Biomilch

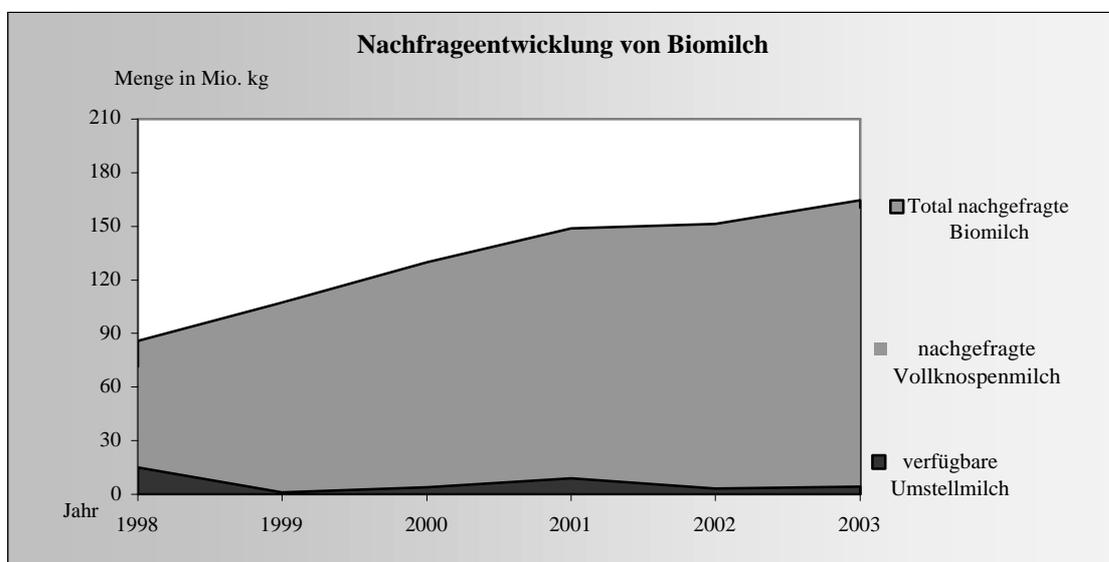
Die erste Biomilch gelangte in kleinen Mengen schon vor einiger Zeit vor allem in Reform- oder speziellen Bioläden auf den Markt. Eine eigentliche Pionierrolle kommt dem *Milchverband Basel* (MIBA) zu, der bereits im Jahre 1988 die ersten Biojogurts auf den Markt brachte. Gestartet wurde beim Milchverband Basel mit einer bescheidenen Menge von knapp 700'000 kg, der erste grosse Nachfrageschub kam im Jahr 1993 mit dem Einstieg von *Coop Naturaplan*. In den Folgejahren nahm der Absatz an verarbeiteter Biomilch gesamtschweizerisch stark zu.

Das jährliche Wachstum der total produzierten Biomilch schwankte in den letzten fünf Jahren zwischen 5–10%. Die Entwicklung der Umstellmilch verlief in Wellenbewegungen und schwankte zwischen absoluten Zunahmen von 20 bis 34 Mio. kg pro Jahr. Aufgrund der zweijährigen Umstellzeit, nimmt die Vollknospenmilch jeweils ungefähr um die Hälfte der Umstellmilch aus dem Vorjahr zu. Die geschätzte Verfügbarkeit hat sich in den letzten fünf Jahren von ca. 70% auf ca. 95% stark erhöht, das heisst es sind zur Zeit etwa noch etwa 5% der Biomilch in konventionellen Kanälen gebunden.

### 3.3.3. Nachfrageentwicklung

Die von der Verarbeitung nachgefragte Menge wird anhand der total nachgefragten Biomilch dargestellt, diese wird zusätzlich in nachgefragte Vollknospen- und Umstellmilch unterteilt.

Abbildung 3-5, Nachfrageentwicklung von Biomilch



Zahlenangabe: Knospe-Milchmarkt 2002/2003, BIO SUISSE. Vergleiche Anhang Tabelle 8-9, Nachfrageentwicklung von Biomilch. Die Zuwachsraten bei der Nachfrage haben sich mit Schwankungen von 25% auf ca. 10 % verflacht, für das laufende Jahr wird ein Wachstum von knapp 9% prognostiziert<sup>13</sup>.

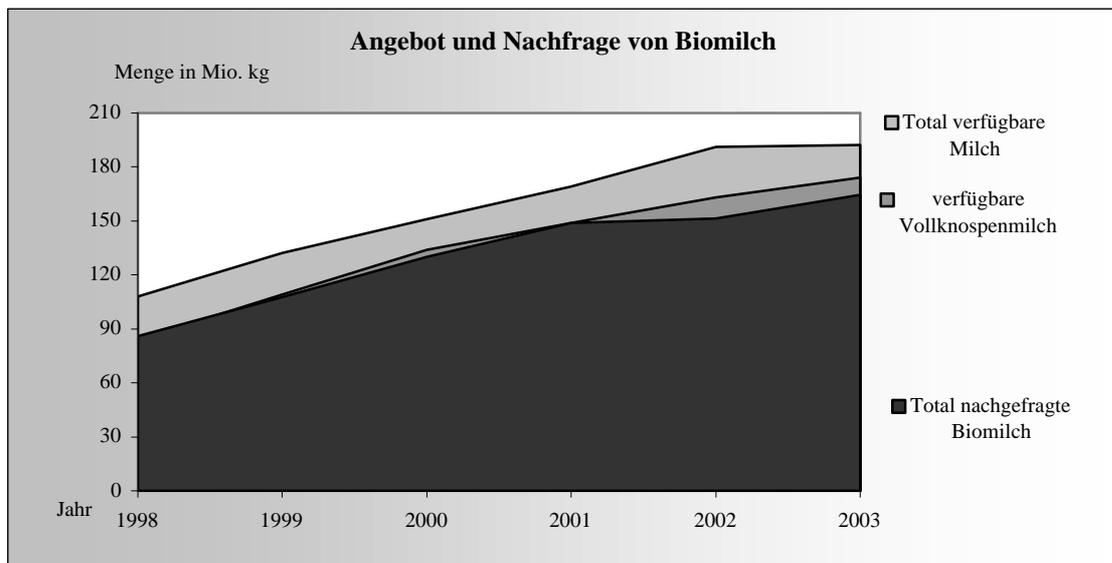
Die verarbeitete Umstellmilch schwankte von Jahr zu Jahr stark und ist insgesamt rückläufig. Im Gegensatz zu den Anfangsjahren ist mittlerweile genügend Vollknospenmilch auf dem Markt erhältlich, weshalb die Menge der zu Bioprodukten verarbeiteten Umstellmilch abnimmt.

### 3.3.4. Vergleich von Angebot und Nachfrage

In untenstehender Abbildung wird die Entwicklung des Angebots und der Nachfrage miteinander verglichen:

<sup>13</sup> Knospe-Milchmarkt 2002, BIO SUISSE

Abbildung 3-6, Angebot und Nachfrageentwicklung



Quelle: BIO SUISSE, Knospe-Milchmarkt 2002/2003

Zur Zeit kann die Nachfrage mit der verfügbaren Vollknospenmilch gedeckt werden. Die Nachlassstundung der *Swiss Dairy Food* (SDF) Ende 2002 führte zu einigen Turbulenzen auf dem Markt. Vermutlich wurde durch die SDF eher zuviel Biomilch eingekauft, was die Überschussituation im Frühling dieses Jahres eher noch verschärfte.

Sowohl Nachfrage, wie auch Angebot weisen saisonale Schwankungen auf, die meistens zueinander gegenläufig sind. Im Sommer, wenn das Angebot an Biomilch durch die Alpung geringer ist, wird oft mehr Biomilch nachgefragt. Die Menge der nachgefragten Biomilch kann in Abhängigkeit der Witterung schwanken, und wird durch die Aktionen des Lebensmitteleinzelhandels beeinflusst. Ein Teil des Angebotsüberschusses dient jeweils dazu, diese Schwankungen auszugleichen. Im laufenden Jahr mussten zum ersten Mal finanzielle Massnahmen zur Überschussverwertung von Biomilch getroffen werden. Im Generalversammlungsentscheid der BIO SUISSE vom 3. Juli 2003 wurde beschlossen, dass Bio-Milchproduzenten befristet auf maximal ein Jahr 1 Rappen Beitrag pro kg Milch zur Mitfinanzierung der saisonalen Überschüsse leisten müssen.<sup>14</sup>

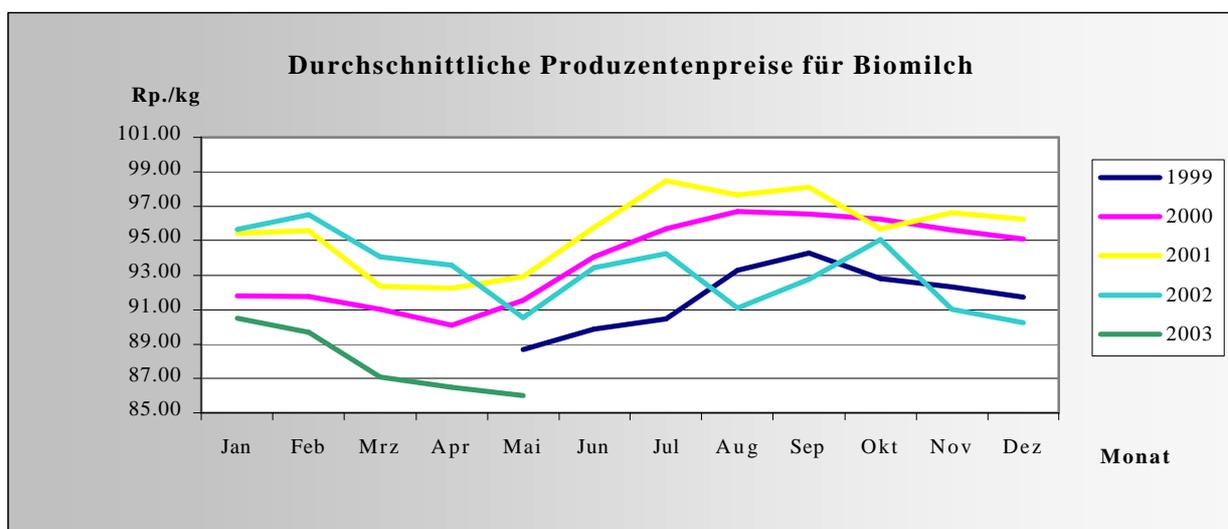
<sup>14</sup> BIO SUISSE, [http://www.bio-suisse.ch/de/presse/news.php?ID\\_news=76](http://www.bio-suisse.ch/de/presse/news.php?ID_news=76), Zugriff 02.09.03

## 3.4. Preisentwicklung bei Biomilch

### 3.4.1. Produzentenpreise

**Biomilch-Produzentenpreis:** Bei einer Zeitreihenbetrachtung der Milchpreise muss eine klare Trennung beim Jahr 1999 gemacht werden. Damals wurde im Zug der neuen Milchmarktordnung der Grundmilchpreis aufgehoben und ein Zielpreis vereinbart. Bis im Jahre 1999 wurde der Biomilchpreis als fixe Prämie zum konventionellen Grundpreis dazugerechnet. Der Grundpreis war 1988 bei 102 Rp./kg, stieg dann 1990 auf 107 Rp./kg und wurde 1993 auf 97 Rp./kg gesenkt. Im Jahr 1996 erfolgte eine nochmalige Senkung um 10 Rp./kg, 1999 wurde der Zielpreis dann bei 77 Rp./kg festgelegt. Die Bioprämie lag bis zum Jahr 1994 konstant auf 15 Rp./kg und wurde dann auf 12 Rp./kg gesenkt.

**Abbildung 3-7, Entwicklung der Produzentenpreise für Biomilch (gewichtet nach Mengen)**

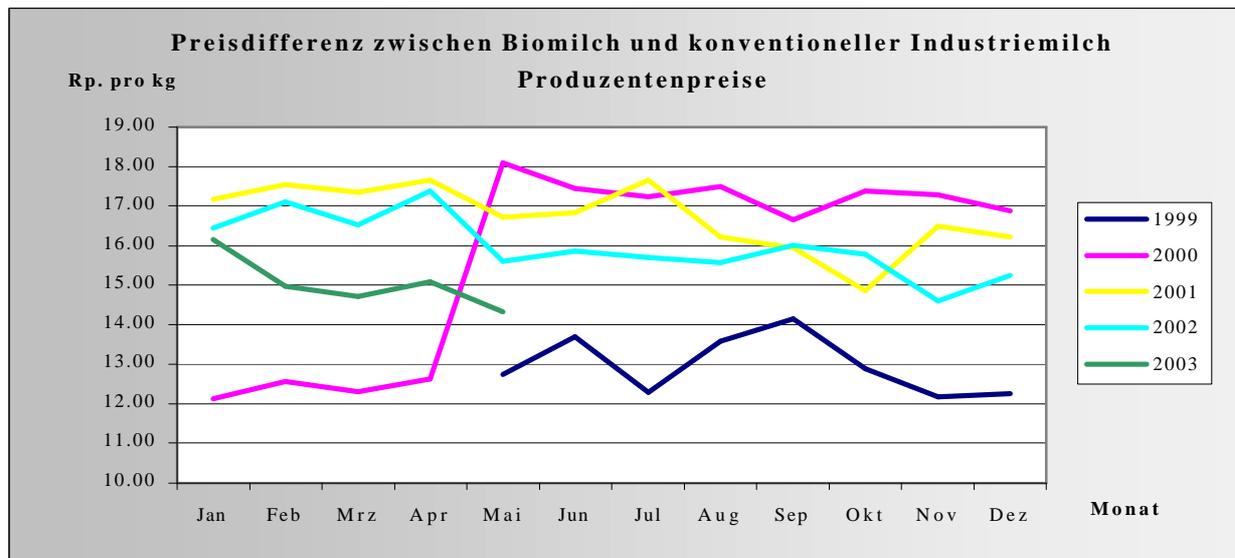


Nach Datenangabe: BLW, Sektion Marktbeobachtung

Die Preisschwankungen unter dem Jahr weisen einen typischen Verlauf auf, der vom saisonalen Angebot der Milch abhängt. In den futterreichsten Monaten April und Mai, und bevor das Vieh auf der Alp ist, ist die Biomilchmenge auf dem Markt am höchsten und der Preis ist folglich am tiefsten.

Von Mitte bis Ende des Jahres 2002 zeichnen sich deutlich die Wirren um den Niedergang der Swiss Dairy Food ab. Der Preisrückgang im Herbst 2002 wird mit einer Margenaufbesserung der Verarbeiter erklärt.

Vergleicht man die monatlichen Biomilchpreise mit den konventionellen Milchpreisen, lässt sich beobachten, wie sich die Preisdifferenz entwickelt hat.

**Abbildung 3-8, Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Industriemilch**

Nach Datenangabe: BLW, Sektion Marktbeobachtung

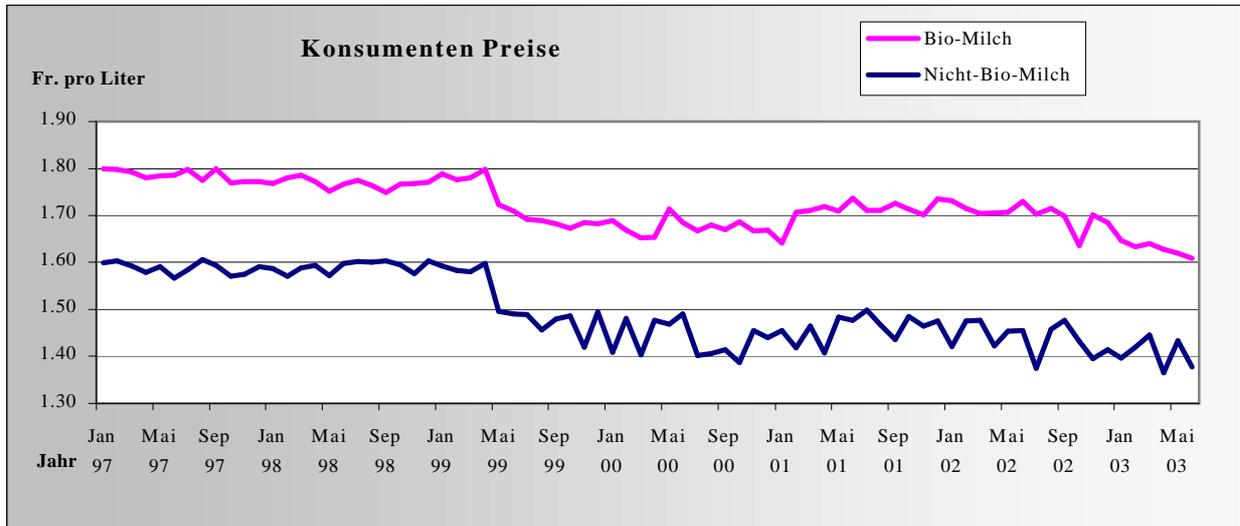
Das erste Erfassungsjahr (1999) verlief relativ ruhig, mit Schwankungen im Bereich von 2 Rp./kg. Im April/Mai 2000 wurde der Preis für konventionelle Milch aufgrund des saisonalen Überangebots gesenkt, der Preis für Biomilch konnte nicht nur gehalten, sondern aufgrund der nachgefragten Menge sogar erhöht werden. Zum ersten Mal liess sich eine Entkoppelung der Preise für für konventionell und biologisch produzierte Milch beobachten.

In den Anfangsjahren der Biomilchproduktion wurde für Umstellmilch der gleiche Preis bezahlt wie für Vollknochenmilch. Einerseits war insgesamt zu wenig Biomilch vorhanden, andererseits wurde so ein Anreiz zum Umstellen geschaffen. Mittlerweile ist der Preis für Umstellmilch meistens der gleiche wie für konventionelle. Vereinzelt bezahlen Verarbeiter einen geringfügigen Aufpreis (zum Beispiel MIBA 3 Rp./kg).

### **3.4.2. Konsumentenpreise**

Die Preise für Konsummilch wurden in den letzten Jahren um rund 20 Rp. gesenkt, sowohl bei der konventionellen, wie auch bei der biologischen Milch. Der Preisunterschied zwischen konventioneller und biologischer Milch bewegte sich mehrheitlich als fixer Betrag von 20 Rp. pro Liter Milch. Bei weiterhin sinkenden Konsummilchpreisen ist damit zu rechnen, dass sich der absolute Preisabstand verkleinert, damit der prozentuale Unterschied nicht immer grösser wird.

Abbildung 3-9, Preisvergleich bei Konsummilch Bio / Nicht-Bio



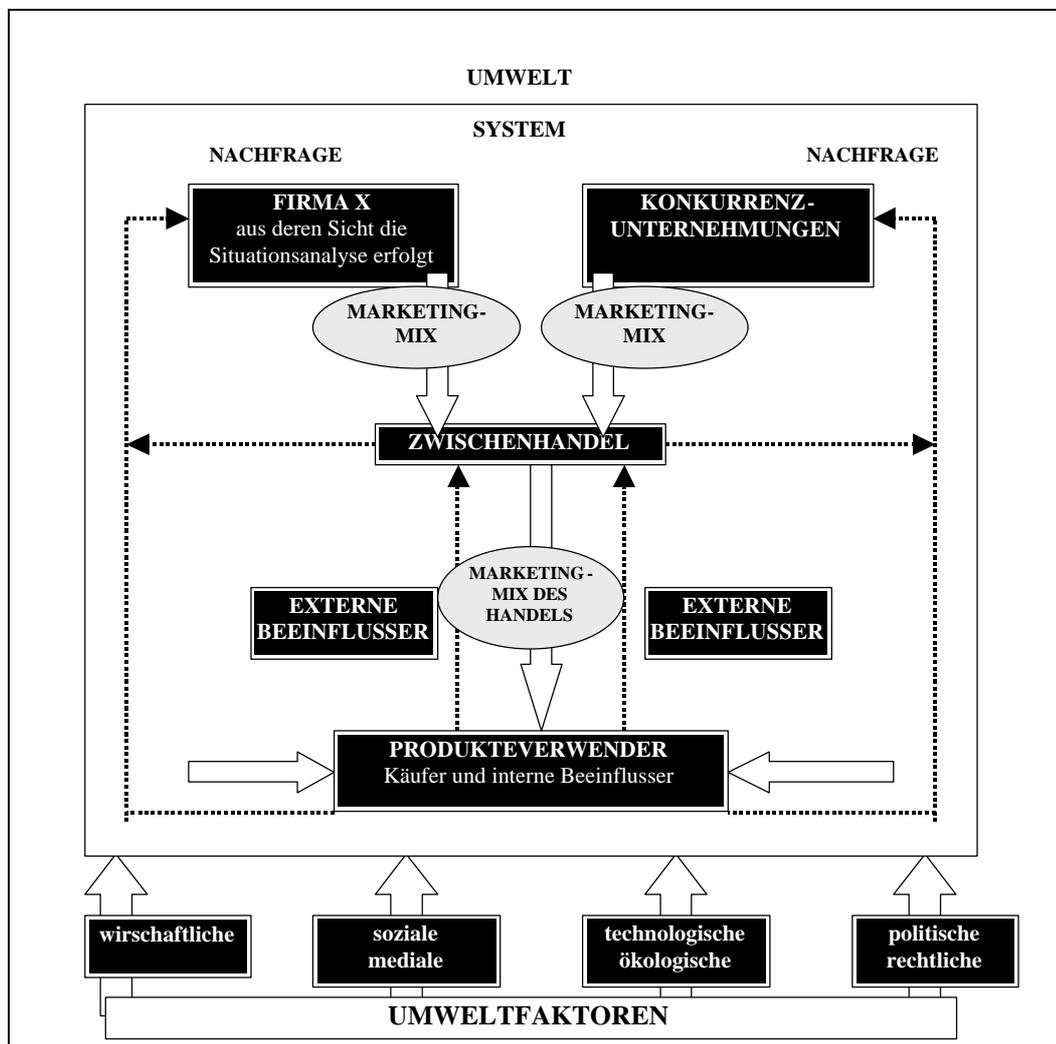
Zahlenangabe: IHA-GfK AG Haushaltpanel

# 4. DARSTELLUNG DES PREISBILDUNGS-PROZESSES BEI BIOMILCH

## 4.1. Methodisches Vorgehen

Anhand eines systemischen Modells soll der relevante Markt definiert und die Marktstruktur erfasst werden. Diese Art der Darstellung ist Teil des Marketing-Mix-Konzepts bei Richard Kühn und dient zur Erarbeitung der Situationsanalyse. Zum einen werden die **Elemente des Systems Marktgeschehen** abgebildet, und ihre spezifische Rolle dargestellt, ebenfalls werden die **Umweltfaktoren**, die auf das System einwirken, beschrieben. Zum anderen werden die **Beziehungen zwischen diesen Elementen** erfasst. Dabei interessiert die konkrete Austauschhandlung (in diesem Fall vor allem die Preisbildung), durch welche materielle Güter, Dienstleistungen, Informationen und Geldmittel von einem Element zum anderen übertragen werden.

Abbildung 4-1, Das Marktgeschehen als System nach R. Kühn

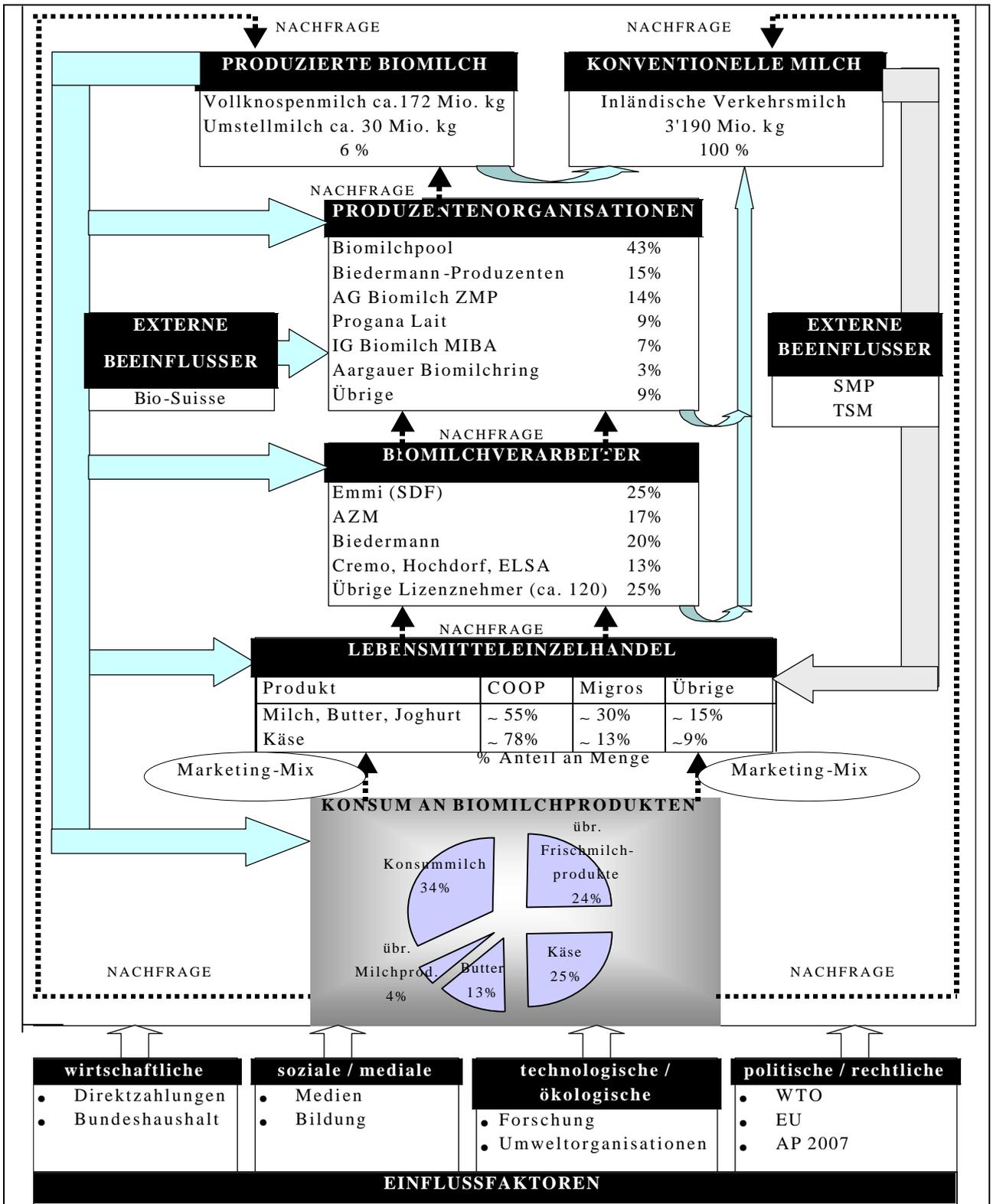


Quelle: Richard Kühn, 1995

## 4.2. Erfassung der Marktstrukturen

### 4.2.1. Systemisches Modell des Marktes

Abbildung 4-2, Biomilchmarkt als System / Jahr 2002



Quelle: Eigene Darstellung, Nach Zahlenangabe: BIO SUISSE, Treuhandstelle Milch, IHA-GFK AG 2002

### 4.2.2. Analyse der Marktakteure

Mit Marktakteuren werden diejenigen Organisationen oder Unternehmungen bezeichnet, die direkt und aktiv an der Preisbildung beteiligt sind.

**Produzentenorganisationen:** Ein Grossteil der milchproduzierenden Biobauern ist in regionalen Vereinen zusammengeschlossen. Meistens sind dies gemischte Strukturen innerhalb der bereits bestehenden Milchgenossenschaft, wo sich die Biobauern zu einer Arbeitsgruppe (AG) oder Interessengruppe (IG) formieren.

Eine Sonderstellung nimmt der *Biomilchpool* ein, der im Jahr 2000 gegründet wurde. Zum einen ist es eine Produzentenorganisation, zum anderen tritt der Biomilchpool auch als Handelsorganisation am Markt auf. Durch eine Bündelung des Angebots sollen einerseits die Kosten optimiert werden (z.B. Senkung der Transportkosten durch Auslastung der Fahrzeuge) und andererseits soll durch das Angebot einer grossen Milchmenge ein entsprechender Preis ausgehandelt werden können. Die Hauptabnehmer des Biomilchpools sind *Emmi AG* und die *Aargauer Zentralmolkerei AG (AZM)*, aber auch kleine, regionale Verarbeiter werden beliefert.

**Verarbeitung:** Bei der Verarbeitung können drei Gruppen unterschieden werden: Eine erste, grosse Gruppe bilden die konventionellen, industriellen Verarbeiter (Emmi AG, AZM AG, Cremo, Hochdorf Nutritec AG, ELSA), die durch die Nachfrage des Lebensmitteleinzelhandels mit der Verarbeitung von Biomilch begonnen haben. Der Anteil an Biomilchverarbeitung bewegt sich von ein paar wenigen Prozenten für eine spezifische Produktlinie (z.B. Hochdorf Nutritec mit Bio-Säuglingsnahrung) bis zu gut 15% des Milchrohstoffeingangs bei AZM<sup>15</sup>.

Eine zweite Gruppe bilden Verarbeiter, die sich auf Biomilch spezialisiert haben. Dazu gehört die *Molkerei Biedermann* in Bischofszell, als grösste private Biomilchverarbeiterin (mit 1/3 konventioneller Milch und 2/3 biologischer Milch) und kleine Verarbeitungsbetriebe wie die *Biomilk AG* in Münsingen.

Eine dritte Gruppe bilden mittelgrosse bis kleine Verarbeiter, die sowohl konventionelle, als auch biologische Milch verarbeiten wie z.B. die *Baer AG*; hierzu gehören auch die gewerblichen Käsereien, die entweder den Sortenorganisationen angeschlossen sind (z. B. Bio-Tilsiter, Bio-Emmentaler) oder für den lokalen Markt produzieren.

**Lebensmitteleinzelhandel:** Im Lebensmitteleinzelhandel nehmen *Coop* und *Migros* eine sehr zentrale Rolle ein. Biomilch war schon seit langer Zeit in kleinen Bio- oder Reformläden erhältlich, das grosse Mengenwachstum ist aber klar auf den Einstieg von Migros und Coop zurückzuführen.

---

<sup>15</sup> Umweltbericht 2002, Aargauer Zentralmolkerei

Migros führte im 1992/1993 die M-Sano-Milch ein. Diese Einführung geht auf eine Urabstimmung im Jahre 1990 zurück, an der die Genossenschaftsmitglieder angefragt wurden, ob das Engagement der Migros in ökologischer Hinsicht verstärkt werden soll. Der damalige Ja-Entscheid führte zur späteren Einführung der M-Sano-Milch.

Im Jahr 1993 führte Coop im Rahmen des Naturaplan-Labels das Biojogurt als Pionierprodukt ein. Dies geht auf einen strategischen Entscheid der Geschäftsleitung zurück, den Biobereich als prioritäres Absatzfeld mit entsprechenden Marketingmassnahmen zu behandeln.

Insgesamt laufen ca. 70% des Lebensmitteleinzelhandels über die beiden Grossverteiler Migros und Coop.

**Tabelle 4-1, Distributionskanäle für Biomilchprodukte**

Produkt	Coop		Migros		Übrige		Anteil Bio an Gesamtverbrauch	
	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert	Menge	Wert
Quark	79.9%	81.6%	17%	14.3%	3.3%	4.1%	3.8%	4.9%
Butter	62.7%	63.1%	29%	27.8%	8.3%	9.1%	4.7%	7.3%
Jogurt	67.1%	67.6%	25.6%	22.2%	7.3%	10.3%	4.0%	4.4%
Milch	45.2%	47%	32.3%	31.5%	22.5%	21.5%	9.2%	10.7%
Schnittkäse	69.3%	70.1%	12.5%	1.1%	18.1%	18.8%	3.6%	4.0%
Weichkäse	78%	80.3%	15.4%	13.4%	6.6%	6.3%	3.1%	3.5%
Frischkäse	85.4%	85.6%	13%	12.4%	1.7%	2%	4.7%	4.9%

Nach Zahlenangabe: BIO SUISSE, IHA-GfK AG 2002

### 4.2.3. Analyse der Externen Beeinflusser

**BIO SUISSE:** Der Dachverband der biologisch produzierenden Bauern informiert in periodischen Berichten (Milchmarktbericht) über die Situation auf dem Biomilchmarkt, mit dem Ziel die Transparenz zu erhöhen. Innerhalb der *Fachkommission Milch* der BIO SUISSE werden aktuelle Themen wie Organisationsgrad der Bauern oder Mengensteuerungssysteme für Biomilch diskutiert und nach Lösungen gesucht. Seitens der BIO SUISSE wird auf eine Marktpartnerschaft zwischen den Marktakteuren hingearbeitet.

**Treuhandstelle Milch, TSM:** Die TSM hat vom Bundesamt für Landwirtschaft einen Leistungsauftrag für agrarrechtliche Vollzugsmassnahmen. Das heisst, sie ist für die gesamte Datenerfassung und Abrechnung im Zusammenhang mit der Milchkontingentierung zuständig. Diese Aufgabe wurde früher durch den Verband der Schweizer Milchproduzenten wahrgenommen und im Jahr 1999 der unabhängige Treuhandstelle Milch übergeben.

**Verband der Schweizerischen Milchproduzenten SMP:** Die SMP ist stark auf dem Gebiet der Basiswerbung für Milch engagiert. Des weiteren übernimmt sie typische Verbandsarbeiten.

#### 4.2.4. *Produkteverwenderanalyse*

Durch das komplexe Konsumverhalten lassen sich nur teilweise Kategorisierungen machen. Eine Auswertung der **Einkommens- und Verbrauchserhebung** (EVE 98) des Bundesamt für Statistik im Jahr 1998 ergab unter anderem, dass es einen Zusammenhang zwischen der Höhe der Preisdifferenz zum konventionellen Produkt und dem Bioanteil pro Nahrungsmittelgruppe zu geben scheint. Vor allem Produkte mit einer hohen Preisdifferenz (25 – 50% bei Zucker, Kaffee, Früchte und Gemüsesäfte) haben einen tiefen Bioanteil mit 1 – 3%. Bei Produkten mit einer Preisdifferenz zwischen 3 – 20% kann diese Zuordnung nicht mehr so eindeutig gemacht werden, offensichtlich gibt es nebst dem Mehrpreis gegenüber konventionellen Produkten noch andere Kriterien, die über Kauf oder Nichtkauf von Bio-Lebensmitteln entscheiden. [Schletti, 2001]

Das **Haushaltpanel** von IHA-GfK AG, Hergiswil umfasst den Biokonsum von 1997 bis 2002. Das Meinungsforschungsinstitut arbeitet mit einer Indexierung: ein Index von 100 bedeutet durchschnittlich viel eingekauft und ein Index grösser (bzw. kleiner) als 100 bedeutet überdurchschnittlich (bzw. unterdurchschnittlich) viel eingekauft. Die Auswertungen zeigen, dass in der Deutschschweiz (121 bis 128 Punkte) deutlich mehr biologische Milchprodukte konsumiert werden als in der Romandie (18 bis 36 Punkte). Grossfamilien mit 5 oder mehr Personen trinken mehr Biomilch (deutlich über 200 Punkten). Der Biomilchkonsum ist bei den Haushalteinkommensklassen A und B (A: 94'250.—und darüber; B: 73'450.— bis 94'250.—) überdurchschnittlich, die Schwankungen von Jahr zu Jahr und innerhalb dieser Einkommensklassen sind jedoch beträchtlich (zwischen 120 und 190 Punkten). Bei der niedersten Einkommensklasse D (bis 52'649.--) ist der Biomilchkonsum deutlich unterdurchschnittlich (zwischen 24 und 39 Punkten).<sup>16</sup>

#### 4.2.5. *Konkurrenzanalyse*

Die konventionelle Milch hat grundsätzlich einen guten Ruf. Skandale um Milch hat es weder in Bezug auf das Produkt noch in Bezug auf die Produktionsmethode gegeben.

Die Abgrenzung von biologischer gegenüber konventioneller Milch muss in zweierlei Hinsicht geschehen: Zum einen handelt es sich um eine unterschiedliche Produktionsmethode mit strengen Restriktionen. Diese bestehen vor allem aus einem Verbot von Pestizid- oder synthetischer Düngemittleinsatz, einer Limitierung des Futterzukaufes und einem Kuhtrainerverbot)

Dies betrifft vor allem Limitierung des, kein, regelmässiger Auslauf für die Kühe und Kuhtrainerverbot, womit nur einige Punkte genannt sind. Zum anderen muss die Sicht der Konsumenten berücksichtigt werden. Für sie stellen Biomilchprodukte in erster Linie gesunde, natürliche, oftmals unverarbeitete Nahrungsmittel

---

<sup>16</sup> Zahlenangabe nach: Haushaltpanel, IHA-GfK AG, Hergiswil

dar, bei deren Konsum ein Zusatznutzen erwartet wird. Im Gegensatz zu anderen Ländern, wie zum Beispiel Deutschland, gibt es in der Schweiz keine unterschiedlichen Milchmarken, was die Differenzierung von Biomilch einfacher gestaltet, da es nur ein Konkurrenzprodukt gibt.

### 4.3. Analyse der wichtigsten Umweltfaktoren

#### 4.3.1. Neue Milchmarktordnung

Im Zug der Agrarpolitik 2002 wurden Teile des Milchmarktes liberalisiert. Die Übernahmepflicht der Milch und der Grundmilchpreis wurden aufgehoben. Die Grundlage dazu bildet das **Bundesgesetz** über die Landwirtschaft aus dem Jahr 1998 (SR 910.1 Bundesgesetz über die Landwirtschaft, Kapitel 2, Milchwirtschaft). Darin werden *Grundsätze* festgehalten, beispielsweise, dass ein Zielpreis vom Bundesrat festgelegt wird. Der Bereich *Produktionslenkung* befasst sich mit der Milchkontingentierung, der vierte Abschnitt behandelt *Marktstützungsmassnahmen*, z.B. Zulagen für verkäste Milch, Inlandbeihilfen, Auslandbeihilfen. Der letzte Abschnitt beinhaltet *besondere Massnahmen*, wie Meldepflicht der verwerteten Milch oder Qualitätssicherung. Auf Verordnungsebene sind diese Bestimmungen weiter ausgeführt. (Vergleiche Anhang Tabelle 8-10, Verordnungen zum Milchmarkt).

Diese Liberalisierung und Deregulierung war Voraussetzung für die Marktentwicklung von Biomilch. Vorher war ein freier Handel der Milch nicht möglich, die Milch war genossenschaftlich gebunden und musste über die bestehenden Verbände vermarktet werden.

#### 4.3.2. Agrarpolitik 2007

Die AP 2007 basiert auf den vom Parlament verabschiedeten Änderungen des Landwirtschaftsgesetzes. Der Milchmarkt ist durch die geplante Aufhebung der Milchkontingentierung bis im Jahr 2009 betroffen. Organisationen (Branchen – oder Produzentenorganisationen) mit eigenem Mengenmanagement können schon ab dem 1. Mai 2006 aus der Kontingentierung aussteigen.

Der neue Zahlungsrahmen nach einer Budgetkürzung um 3,2% sieht für den Zeitraum 2004 – 2007 folgendermassen aus:

**Tabelle 4-2, Kreditrahmen des Bundes, AP 2007**

in Mio. Fr	2000 – 2003	2004-2007	in %
Strukturen	1'037	984	-5.1%
Markt	3'490	2,802	-19.7%
Direktzahlungen	9'502	9'853	+ 3.6%
Total	14'029	13'639	-2.8%

Zahlenangabe: BLW, Agrarbericht

### 4.3.3. *Bilaterale Verträge*

Das Abkommen zwischen der EU und der Schweiz über den Handel mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen (Agrarabkommen) ist am 1. Juni 2002 in Kraft getreten. Im Milchbereich ist in erster Linie der Käsehandel betroffen, dieser wird innerhalb von fünf Jahren gegenseitig vollständig liberalisiert. Der Abbau erfolgt in drei Schritten:

- **Abbau der Zollansätze:** Jährlich um 20 %
- **Gewährung von zollfreien Kontingenten:** Die Nullzoll-Kontingente werden jährlich seitens der Schweiz um 2'500 t und seitens der EU um 1'250 t erhöht
- **Abbau der Exportsubventionen:** Die Schweiz reduziert die maximal möglichen Exportbeiträge stufenweise. Nach dem ersten Jahr (ab Inkrafttreten) um 30%, nach dem zweiten Jahr um 55 %, nach dem dritten um 80%, um nach dem vierten 90% und nach dem fünften Jahr um 100%. Die EU verzichtet bereits von Beginn weg auf Exportsubventionen.

Im Bereich von Jogurt und Rahm sind durch die EU einseitige Zollkonzessionen zugunsten der Schweiz in Höhe von jährlich 2'000 t (Nullzollkontingent) vorgesehen.

### 4.3.4. *World Trade Organisation*

Im Rahmen des Agrarabkommens des GATT (General Agreement on Tariffs and Trade) ist die schweizerische Landwirtschaft durch den geforderten Abbau der Handelshemmnisse betroffen. Der in der Uruguay-Runde (1986 – 1993) festgelegte Abbau von Marktverzerrungen basierte auf Konzessionen in folgenden drei Bereichen: <sup>17</sup>

- **Verbesserung des Marktzutritts:** durch einen Abbau der Zölle und eine Ausdehnung der Zollkontingente.
- **Abbau der inneren Stützung:** Gemäss WTO muss die innere Stützung bei denjenigen Massnahmen abgebaut werden, die einen Anreiz zu einer volumenmässigen Mehrproduktion ausüben. Die einzelnen agrarpolitischen Massnahmen wurden aufgrund ihrer Wirkung auf die mengenmässigen Produktion in drei Kategorien unterteilt. In der **Amber-Box** sind Massnahmen, die einen Produktionsanreiz auslösen und daher als marktverzerrend gelten. Die **Blue-Box** beinhaltet innere Stützungsmassnahmen, die einen Produktionsanreiz ausüben, welche jedoch zusammen mit produktionsbeschränkenden Massnahmen angewendet werden. In die **Green-Box** fallen Massnahmen die keinen Produktionsanreiz geben und den Markt nicht beeinflussen. Grundsätzlich

---

<sup>17</sup> SBV, [http://www.agr-e.com/de/tatsachen\\_meinungen/wto/GATT\\_WTO\\_Hintergrund\\_23.3.03.pdf](http://www.agr-e.com/de/tatsachen_meinungen/wto/GATT_WTO_Hintergrund_23.3.03.pdf), Zugriff 02.09.03

beeinflusst jeder staatliche Eingriff den Markt, deshalb ist die Zuordnung der Massnahmen zur Green-Box nicht immer klar. Direktzahlungen, wie sie in der Schweiz angewendet werden, sind Green-Box konform.

- **Abbau der Exportsubventionen:** Landwirtschaftliche Produkte, die mit Subventionen exportiert wurden, mussten gegenüber der Referenzperiode (1988 –1990) mengenmässig um 21% und budgetmässig um 36% abgebaut werden.

Die laufende Doha-Runde begann im November 2001. Nachfolgend ein Überblick über die wichtigsten Verhandlungspositionen.

**Tabelle 4-3, Verhandlungspositionen WTO**

		<b>Cairns-Gruppe</b>	<b>USA</b>	<b>EU</b>	<b>Schweiz</b>
<b>Marktzutritt</b>	Zölle	kein Zoll höher als 25%	kein Zoll höher als 25%	Durchschnittlicher Abbau um 36% Minimaler Abbau je Tariflinie um 15%	Durchschnittlicher Abbau um 36% Minimaler Abbau je Tariflinie um 10%
	Zollkontingent	Ausdehnung der Zollkontingente um 20%	Ausdehnung der Zollkontingente um 20%	Keine Ausdehnung	Keine Ausdehnung Regelung für die Verteilung
<b>Interne Stützung</b>	Green-Box	Strengere Abgrenzung	Beibehalten	Beibehalten	Beibehalten
	Blue-Box	Elimination	Elimination	Beibehalten	Beibehalten
	Amber-Box	Elimination innert 5 Jahren, wobei Abbau um 50% im ersten Jahr	Maximum 5% des Produktionswertes	Reduktion um 60% innert 5 Jahren	Reduktion um 30%
<b>Exportsubventionen</b>	Reduktion	Elimination	Elimination	Wertmässiger Abbau um 45% Kein Abbau bei den zulässigen Mengen	Maximale Reduktion um 55%

Quelle: Schweizerischer Bauernverband, 2003

## 4.4. Beschreibung des Preisbildungsprozesses bei Biomilch

Beim Preisbildungsprozess von Milch handelt es sich um eine *zweistufige* Preisbildung. Produzent und Verarbeiter handeln gemeinsam den *Produzentenpreis* aus. Zwischen Verarbeiter und Lebensmitteleinzelhandel wird der Einstandspreis für den Handel ausgemacht, der nicht offengelegt wird. Der Lebensmitteleinzelhandel bestimmt schliesslich den *Konsumentenpreis*.

Bei *Coop* und *Migros* werden jeweils längerfristige Rahmenkontrakte mit Preisen abgemacht. Eingekauft wird das fixfertig abgepackte Produkt, die Mengenplanung und Mengenverantwortung liegen beim Verarbeiter. Die Migros hat durch ihren Verarbeitungsbetrieb *Estavayer Lait S.A.* (ELSA) in Estavayer Einblick in die Kalkulation der Verarbeitung.

Bei den Produzentenpreisen wird zwischen Industriemilch und Käseemilch unterschieden. Bei der Käseemilch wird eine Zulage von 4 Rp./kg für silofreie Fütterung bezahlt, der Gesamtpreis liegt um einen bis zwei Rappen höher als bei der Industriemilch. Im folgenden wird auf den Käseemilchpreis nicht weiter eingegangen. Zum einen, weil der Grossteil der Biomilch in die industrielle Verarbeitung geht, zum anderen, weil die Preisbildung bei Käseemilch sehr regional abläuft.

Die Art wie die Preisverhandlungen geführt werden, ist recht unterschiedlich. Bei der *Molkerei Biedermann*, etwa werden die Preise mit einer sogenannten Obmänner-Kommission (gewählte Bauernvertreter) ausgehandelt. Diese halbjährlichen Verhandlungen verlaufen mit sehr grosser Transparenz, das heisst die Geschäftsbuchhaltung der Molkerei Biedermann wird offengelegt. Bei der Preisfestsetzung wird die Art der Verwertung berücksichtigt (bei Pastmilch besteht eine höhere Wertschöpfung als bei der Butterherstellung, wo zudem konventionelle Kuppelprodukte anfallen) und es wird eine Marktanalyse gemacht. Diese Art von Transparenz zwischen Produzenten und Verarbeitern ist eher eine Ausnahme. Bei der *Laiteries Réunies de Genève* wird bei gutem Geschäftsgang eine Rückvergütung im Bereich von 1 – 2 Rp. an die Produzenten weitergegeben, was auch eher selten ist.

Die mit den Verarbeitern ausgehandelten Produzentenpreise können nur bedingt miteinander verglichen werden. Die Abrechnungssysteme weichen beträchtlich voneinander ab. Seit dem 1. Mai 1999 besteht die Übernahmepflicht durch die Verarbeiter nicht mehr. Zur Zeit werden mehrheitlich sogenannte Milchkaufverträge ab Hof abgeschlossen, die in folgenden Punkten variieren können:

- **Zuschläge** für Betriebskostenbeitrag (z.B. Hofkühlanlage), Zulage für Verbandsmilch, Vertragsmengenzuschlag, Mengenzulage
- **Abzüge** für Marketingfonds, Betriebskostenzuschlag, Milchstützungsfonds, Beitrag an den Schweizerischen Bauernverband SBV, Beitrag an den Verband Schweizer Milchproduzenten SMP
- **saisonale Preisgestaltung**
- **Gehaltszahlung**

Dies bedeutet, dass der ausbezahlte Preis von Betrieb zu Betrieb anders sein kann. Es gibt aber auch Milchverbände, die ihren Mitgliedern untereinander solidarisch den gleichen Preis auszahlen.

Die Transportkosten werden zur Zeit noch von den Verarbeitern übernommen, Dies bedeutet einen klaren Kostenvorteil für die Verarbeiter mit einem kleinen Einzugsgebiet. Einzig der *Biomilchring* handelt seine Preise mit den Verarbeitern franko Rampe aus. In den künftigen Diskussionen um Mengensteuerungssysteme wird das Thema der Transportkostenübernahme ein wichtiger Punkt sein.

# 5. ANALYSE DER EINFLUSSFAKTOREN BEI DER PREISBILDUNG VON BIOMILCH

## 5.1. Methodisches Vorgehen

Die Einflussfaktoren wurden durch semi-strukturierte Interviews mit 15 Vertretern (vergleiche Anhang Tabelle 8-11, Interviewpartner Experteninterviews), der wichtigsten Marktakteure (Produzenten, Verarbeiter und Lebensmitteleinzelhandel) bestimmt. In einem je knapp einstündigen Gespräch wurden folgende Themenbereiche diskutiert:

- Fragen zum Unternehmen und zu dessen Strategie bei Biomilchprodukten
- Beschreibung der Preisbildung, Benennung der wichtigsten Einflussfaktoren
- Bisherige Marktentwicklung (Angebot und Nachfrage), künftige Marktentwicklung (Angebot und Nachfrage)
- Einfluss der Rahmenbedingungen wie AP 2007, Bilaterale Verträge, WTO-Verhandlungen, Import- und Exportmöglichkeiten
- Preisentwicklung, Preiskoppelung, Bioprämie, Zusatzkosten

Die Interviews wurden auf Band aufgenommen und anschliessend schriftlich festgehalten. Die in den Gesprächen erwähnten Einflussfaktoren wurden den Marktakteuren zugeordnet, der Wirkungsmechanismus wurde erläutert und der Einfluss der Rahmenbedingungen geprüft.

In einer zweiten Runde (in Anlehnung an das Delphi-Verfahren) äusserten sich die Interviewpartner, anhand eines schriftlichen Fragebogens, noch einmal zu folgenden Themen:

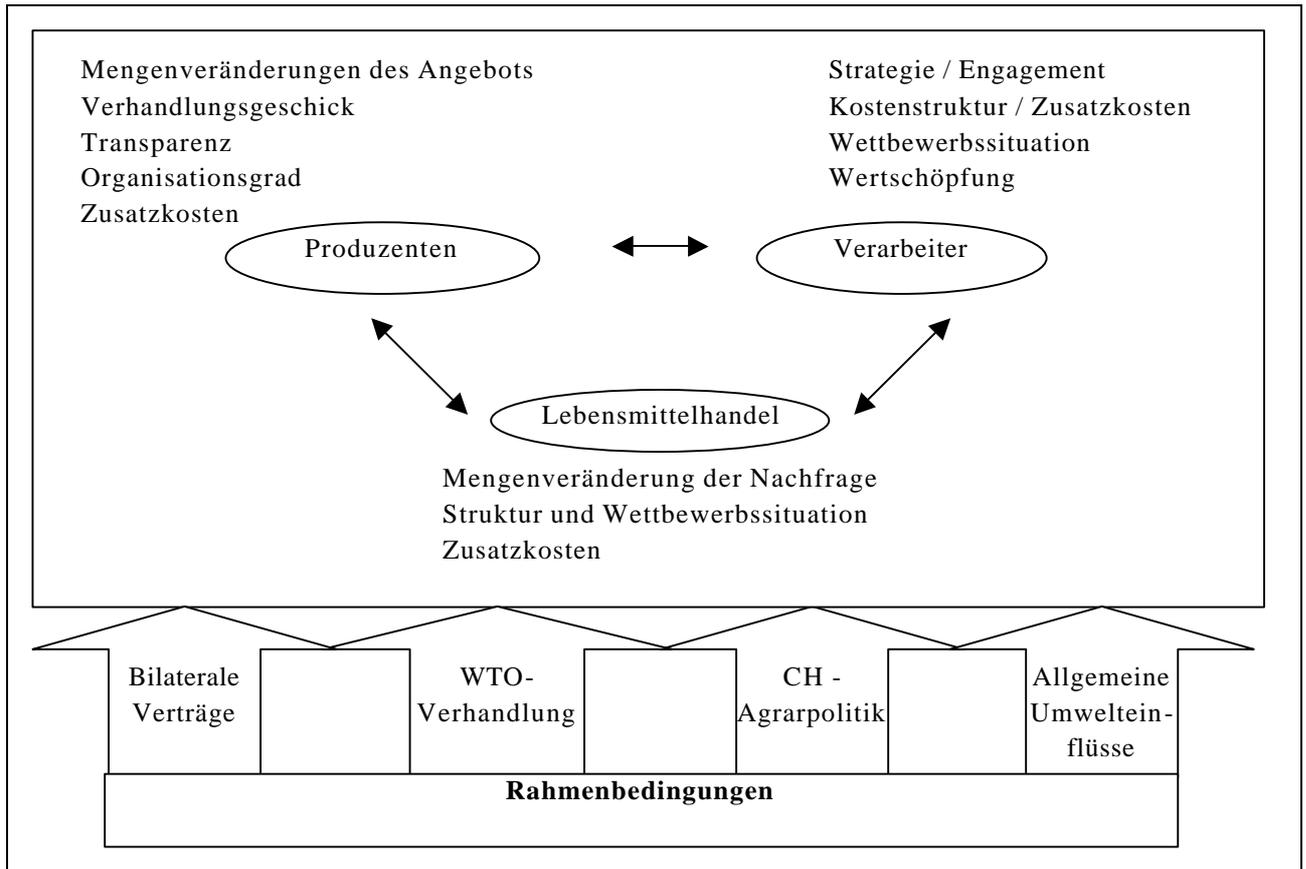
- Gewichtung der Einflussfaktoren, wobei unterschieden wird, welches bisher die wichtigsten Faktoren waren, und welche künftig an Bedeutung gewinnen werden
- Schätzung des künftigen Angebots, der künftigen Nachfrage, und von welchen Faktoren die künftige Nachfrage am stärksten beeinflusst wird
- Prognose des künftigen Preisniveaus (Produzentenpreis) und des Preisabstandes zwischen konventioneller und biologischer Milch

Die Auswertung dieser zweiten Interviewrunde folgt im Anschluss an die Benennung der Preisbildungsfaktoren.

## 5.2. Einflussfaktoren auf die Preisbildung bei Biomilch

### 5.2.1. Schematische Darstellung der Einflussfaktoren

Abbildung 5-1, Einflussfaktoren auf die Preisbildung



Quelle: eigene Darstellung

### 5.2.2. Einflussfaktoren bei den Produzenten

Bei den Produzenten, sprich den Landwirten, sind die wichtigsten Einflussfaktoren auf die Preisbildung eine Mengenveränderungen der produzierten Milch, Verhandlungsgeschick, Transparenz, Organisationsgrad und Zusatzkosten bei der Produktion.

#### a. Mengenveränderung des Angebots

Bei unveränderter Nachfrage führt eine Mengenänderung in Form einer Angebotserhöhung zu sinkenden Preisen, eine Angebotsverknappung zu steigenden Preisen. Die beiden Märkte Biomilch und konventionelle Milch haben eine eigenständige Dynamik, dies bedeutet, dass beispielsweise bei einem knappen Angebot an Biomilch deren Preis gehalten oder erhöht werden kann, unabhängig von der Entwicklung des Preises von konventioneller Milch.

Die Menge an produzierter Biomilch kann zunehmen, wenn Anreize in Form von Bio-Direktzahlungen (diese betragen bei Grünland Fr. 200.—pro ha) oder kantonalen Umstellbeiträgen (Vergleiche Anhang, Tabelle 8-12, Kantonale Umstellbeiträge) geschaffen werden. Bei einer hohen Differenz zum konventionellen Milchpreis oder bei einer Prämie für Umstellmilch stellt ein Produzent unter Umständen aufgrund von betriebswirtschaftlichen, kalkulatorischen Überlegungen von einer konventionellen Produktionsweise auf eine biologische um.

Je nach Preisen auf den Alternativmärkten (z. B. Fleischpreise) wird möglicherweise die gesamte betriebliche Ausrichtung geändert. Diese Entscheidung hängt auch von der Grösse und der Lage des Betriebes (Tal- oder Berggebiet) und von der Produktionsform ab (reine Milchwirtschaft oder eine gemischte Produktion, kombiniert mit Ackerbau oder Obstbau).

Daneben gibt es eine Anzahl von sogenannt *weichen Faktoren*, zu denen das Image des Biolandbaus, der Einfluss von kantonalen Beratern, wie auch die Mentalität und Einstellung des Betriebsleiters gehören. Ebenfalls von Bedeutung sind Prognosen über den Wachstumsverlauf des Biomarktes und die buchhalterischen Ergebnisse der Biobetriebe in den Berichten der Forschungsanstalt Tänikon (FAT).

Mögliche Hemmschwellen für eine Umstellung auf eine biologische Produktion können Restriktionen durch die Bio-Richtlinien sein, beispielsweise die Beschränkung des Futterzukaufes, der vorgeschriebene Auslauf für die Kühe, die Einschränkungen in Bezug auf die Tiermedizin oder das Verbot des Kuhtrainers.

Der zeitliche Horizont der Mengenveränderung als Einflussfaktor auf die Preisbildung ist eher mittel- bis längerfristig zu sehen. Dies, weil eine Betriebsumstellung oftmals mit hohen Investitionen verbunden ist und weil es auch der Mentalität der Bauern entspricht, Entscheidungen gut durchzudenken.

## **b. Verhandlungsgeschick**

Die Argumentationsweise der Produzenten hat einen wichtigen Einfluss auf die Preisverhandlungen. Wenn sie geschlossen und übereinstimmend argumentieren, können sie ihre Forderungen gegenüber den Verarbeitern besser durchsetzen, als wenn Uneinigkeiten erkennbar sind.

Je mehr Wissen über den Gesamtmarkt vorhanden ist, umso schlagkräftiger kann argumentiert werden. Die Verhandlungsstärke hängt davon ab, in welchem Mass Alternativen vorhanden sind, beispielsweise ob der Abnehmer gewechselt werden kann. Ein nicht zu unterschätzender Punkt ist, dass im zeitlichen Ablauf der Verhandlungen immer diejenigen, die zuerst verhandeln, eine Signalwirkung auf die anderen haben (beispielsweise wenn es dem Biomilchpool gelingt den Milchpreis um 2 Rp./kg zu erhöhen, hat dies Auswirkungen auf den ganzen Markt).

Verhandlungsgeschick ist jedoch in allen Preisverhandlungen wichtig, und somit nicht spezifisch für den Biomarkt.

**c. Transparenz**

Transparenz über die angebotenen und nachgefragten Mengen musste bei Beginn der Biomilchverarbeitung zuerst geschaffen werden. Fehlende Transparenz kann eine falsche Signalwirkung haben und die Preisverhandlungen beeinflussen.

Mehr Transparenz war auch auf dem Gebiet der Milchabrechnungen gefragt. Das Abrechnungssystem ist jedoch bis heute nicht einheitlich, deshalb fehlen in diesem Bereich vollständige Informationen und die Vergleichbarkeit ist nur bedingt gegeben.

**d. Organisationsgrad**

Der Organisationsgrad der Produzenten hat einen wichtigen Einfluss auf die Preisverhandlungen. Mit einer Bündelung des Angebots und einer verbesserten horizontalen Integration kann die Marktmacht gestärkt werden. Durch eine bessere Organisation und durch zentrale Verhandlungen erhöht sich auch die Transparenz auf dem Markt.

Der Organisationsgrad hat vor allem bei der Marktentstehung einen Einfluss. Der Biomilchmarkt ist ein relativ *junger Markt* mit verhältnismässig kleinen Mengen (ca. 6 % der Gesamtmilch), deshalb ist eine optimierte Logistik der Biomilch von zentraler Bedeutung.

Zu einem späteren Zeitpunkt (das heisst bei einem *reiferen Markt*) wird der Organisationsgrad eine ähnliche Gewichtung haben wie bei der Preisbildung für konventionelle Produkte.

**e. Zusatzkosten in der Produktion**

Zusatzkosten entstehen durch einen gewissen zeitlichen Mehraufwand (Blacken stechen statt spritzen, Auslauf für die Kühe), teilweise teureren Vorleistungszukauf (beim Futter, evtl. teurere Genetik) und zusätzlichen Kosten für die Bio-Kontrolle und Qualitätssicherung.

Aus den Interviews mit den Landwirten hat sich ergeben, dass die Zusatzkosten in der Milchproduktion gering sind und auf die Preisbildung wenig Einfluss haben.

### ***5.2.3. Einflussfaktoren bei den Verarbeitern***

Die Verarbeiter bewegen sich zwischen dem Angebot der Produzenten und der Nachfrage des Handels. Ihr eigener Einfluss auf die Menge ist von untergeordneter Bedeutung, einen grösseren Einfluss auf die Preisbildung haben anfallende Zusatzkosten. Die Wettbewerbssituation unter den Verarbeitern sowie die erzielte Wertschöpfung beeinflussen die Preisbildung ebenfalls.

**a. Strategie / Engagement**

Die nachgefragte Menge und somit der Preis hängen ab vom Engagement des Verarbeiters auf dem Gebiet der Produktentwicklung und Innovation, sowie vom Erfolg neue Märkte zu erschliessen. Wichtig in diesem Zusammenhang ist die Einstellung des Entscheidungsträgers, ob *Bioprodukte* eine zusätzliche Bedeutung haben oder ob es sich letztlich um dasselbe *weisse Produkt* mit anderer Etikette handelt.

**b. Kostenstruktur / Zusatzkosten**

Die Kostenstruktur wird durch den höheren Einstandspreis der Biomilch, teurere Zusatzstoffe (Bio-Erdbeeren im Bio-Jogurt) sowie Zusatzkosten durch Gebühren für Biokontrolle und Qualitätssicherung beeinflusst.

Wieviel und welche zusätzlichen Kosten anfallen, hängt davon ab, wie gross der Anteil der Biomilch an der gesamten verarbeiteten Milch ist. Wird in erster Linie konventionelle Milch verarbeitet, so entstehen technisch bedingte Zusatzkosten wie Ein- und Ausfahrverluste bei der Chargenumstellung und kalkulatorische Mehrkosten, da Kleinmengen in Verarbeitung und Verpackung teurer sind. Wird vorwiegend Biomilch verarbeitet, entfallen diese Kosten.

Eine eindeutige und somit vollständige Kostenzuordnung wird erschwert durch Kuppelprodukte, die konventionell vermarktet werden müssen (Magermilch bei der Butterherstellung). Eine Deklassierung von Biomilch, weil zuviel eingekauft worden war, führt ebenfalls zu Kosten. Die effektiven Kosten der Deklassierung hängen von der Preisdifferenz zwischen konventioneller und biologischer Milch ab.

Die Transportkosten von Biomilch sind in der Regel höher, bei getrennter Sammlung durch die höhere Kilometerzahl, oder bei der kombinierten Sammlung zusammen mit konventioneller Milch durch zwei Tánke und zwei Pumpen. Werden ganze Talschaften umgestellt (wie beispielsweise im Kanton Graubünden) entfallen die Zusatzkosten für den Transport. Die gesamten Transportkosten hängen sowohl von der Grösse des Einzugsgebietes als auch von der Dichte der Biobetriebe ab.

**c. Wettbewerbssituation**

Gewisse Preis-Wirkungsmechanismen wie beispielsweise Preisführerschaft durch Machtkonzentration bei einem einzelnen Verarbeiter, oder Kampf um Marktanteile treten in jedem Wettbewerbsmarkt auf. Im Moment findet auf dem schweizerischen Milchmarkt durch den Niedergang der *Swiss Dairy Food* eine Verschiebung der Marktanteile zu *Emmi AG* statt.

Die Verteilung der Marktanteile auf dem Teilmarkt Biomilch ist anders als die Verteilung auf dem konventionellen Markt, das heisst es haben nicht die gleichen Verarbeiter den gleich grossen Einfluss, Marktleader ist jedoch auch hier *Emmi AG*.

#### d. Wertschöpfung

Die Wertschöpfung, die erzielt werden kann, ist je nach Produkt unterschiedlich. Im Abfüllbereich von Pastmilch liegt sie höher als bei der Butterproduktion oder Milchpulverherstellung. Zu welchen Produkten die Milch verarbeitet wird (und damit die Wertschöpfung), hängt einerseits von der Nachfrage ab (Pastmilch oder Butter) und andererseits vom Gleichgewicht zwischen den angebotenen und nachgefragten Mengen, da kurzfristige Angebotsüberschüsse in die Butter- oder Milchpulverherstellung gehen. Dieser Mechanismus wirkt im konventionellen Bereich grundsätzlich gleich. Die Mengensituation auf dem Bio- und konventioneller Milchmarkt ist jedoch unterschiedlich, auf dem Biomilchmarkt traten Angebotsüberschüsse bisher nur saisonal auf.

### 5.2.4. Einflussfaktoren beim Lebensmitteleinzelhandel

Die Preise werden vom Lebensmitteleinzelhandel via nachgefragter Menge beeinflusst. Sie sind abhängig von der Struktur und Wettbewerbssituation des Handels sowie von allfälligen Zusatzkosten, die auf dieser Stufe entstehen.

#### a. Mengenveränderung der Nachfrage

Bei gleichbleibendem Angebot bewirkt eine Zunahme der nachgefragten Menge, dass die Preise steigen, eine Abnahme der nachgefragten Menge führt zu sinkenden Preisen. Bestimmend für die nachgefragte Menge ist der Konsument mit seinem Kauf- oder Nichtkaufentscheid.

Der Lebensmitteleinzelhandel beeinflusst die nachgefragte Menge an Bioprodukten ganz wesentlich, mit seiner Entscheidung, welche Bedeutung er diesen Produkten zumisst. Bioprodukte können ein Produkt unter vielen sein, oder Teil einer übergeordneten Strategie (zum Beispiel bei *Coop*, wo Bioprodukte zum Image eines naturnahen und umweltfreundlichen Unternehmens beitragen).

Die Strategie bestimmt die Zuteilung des Werbebudgets und die Ausgestaltung des Marketing-Mixes, die ihrerseits die Nachfrage der Konsumenten beeinflussen. Die Zusammenstellung des Marketing-Mixes ist nicht anders als bei konventionellen Produkten, jedoch müssen andere Kriterien beachtet werden: Die Verpackung etwa muss dem Inhalt *Bio* gerecht werden oder das Aktionsverhalten bei Bioprodukten kann anders sein (in den Anfangsjahren führten Aktionen bei biologischen Lebensmitteln zu keinen merklichen Absatzsteigerungen, mittlerweile bringen Aktionen bei Bioprodukten, anteilmässig die gleiche Absatzsteigerung wie bei konventionellen Produkten). Auch stellt sich die Frage, wie viel Convenience Ansprüche (Beispiel UHT-Milch) sich mit dem Label *Bio* vertragen, oder welche Differenzierungsmöglichkeiten in der Werbung gegenüber der konventionellen Milch bestehen (beides ist *weiss*).

Die nachgefragte Menge ist stark vom zu bezahlenden Preis abhängig. Da für Bioprodukte immer konventionelle und damit günstigere Substitute vorhanden sind, spielt der Preisabstand zum konventionellen Produkt eine wichtige Rolle. Deshalb kann die Preisbildung bei Biomilch nicht völlig losgelöst vom konventionellen Preis geschehen, sondern es liegt eine Koppelung vor.

Ein bisher wenig erforschtes Gebiet ist die Eigenpreis- und Kreuzpreiselastizität bei Bioprodukten: Um wieviel Prozent steigt der Absatz beispielsweise von Biobutter, bei einer Preissenkung bei Biobutter, oder bei einer Preiserhöhung der konventionellen Butter. Der Kaufentscheid des Konsumenten hängt nicht nur vom Preis ab, sondern wird durch seine innere Einstellung zu biologischen Produkten beeinflusst, sowie durch das Image und die Positionierung von Bioprodukten, bzw. das Image von konventionellen Produkten.

Mengenänderungen auf Stufe des Handels hängen von Strategieentscheidungen mittelfristig bis langfristig ab, die Umsetzung im Marketing-Mix erfolgt jeweils kurzfristig.

#### **b. Struktur und Wettbewerbssituation**

Ein wichtiger Einfluss auf die Preise wird von der künftigen Struktur des Detailhandels ausgehen. In der Schweiz findet sich bereits eine relativ grosse Machtkonzentration durch die zwei führende Anbieter *Migros* und *Coop*. Künftig wird sich die Frage stellen, ob es internationalen Ketten wie *Rewe* oder *Carrefour* gelingen wird, in der Schweiz Fuss zu fassen. Allgemein ist davon auszugehen, dass ein Kampf um Marktanteile immer mit einem Preisdruck verbunden ist. Fraglich ist jedoch, in welchem Ausmass Bioprodukte davon betroffen sein werden. Änderungen in der Struktur des Detailhandels können zu Änderungen der Gesamtstrategie führen, und somit Einfluss nehmen auf die strategische Bedeutung von Bioprodukten.

Veränderungen der Detailhandelsstruktur haben einen mittel- bis langfristigen Horizont, einschneidende Änderungen in den nächsten ein bis drei Jahren sind kaum zu erwarten.

#### **c. Zusatzkosten**

Zusatzkosten, die auf Stufe Handel anfallen, sind verhältnismässig klein und bestehen aus Kosten für Bio-Kontrolle und Qualitätssicherung. Bei den Werbeausgaben handelt es sich nicht um Zusatzkosten im engeren Sinn, sondern um eine grundsätzliche Entscheidung im Zusammenhang mit der Unternehmensstrategie (beispielsweise *Coop Naturaplan*).

### **5.2.5. Rahmenbedingungen**

Wichtigen Einfluss auf die allgemeine Preisbildung haben die schweizerische Agrarpolitik, die bilateralen Verträge und die WTO-Verhandlungen sowie allgemeine Umwelteinflüsse.

Vor allem bei den ersten drei Faktoren stellt sich die Frage, ob der Einfluss direkt auf die Preisbildung bei Biomilch wirkt, oder ob in erster Linie der konventionelle Milchpreis von den Auswirkungen dieser Einflussfaktoren tangiert ist, und der Biomilchpreis durch einen Koppelungsmechanismus zum konventionellen Preis verändert wird.

- a. **Schweizerische Agrarpolitik:** Langfristig steht die schweizerische Agrarpolitik in enger Wechselwirkung mit den Bilateralen Verträgen und den WTO-Verhandlungen. Bei einer mittelfristigen Betrachtung bestehen durch die AP 2007 und das Direktzahlungssystem, wie es im Moment ausgerichtet ist, ein gewisser Rahmen.

Von Bedeutung wird die beabsichtigte Aufhebung der Milchkontingentierung im Jahre 2009 sein. Die Produzenten befürchten, dass mit der Aufhebung der Kontingentierung die Produktion in kostengünstige Gebiete (Talgebiet, Nähe zum Verarbeiter) zunehmen wird und der konventionelle Milchpreis stark unter Druck gerät. Es ist zu erwarten, dass diese Entwicklungen auch Einfluss auf den Biomilchpreis haben werden.

Produzentenorganisationen mit eigenem Mengenmanagement können sich bereits im Jahr 2006 aus der Milchkontingentierung lösen, wie bereits im vorhergehenden Kapitel erwähnt wurde. Diskussionen über mögliche Mengensteuerungssysteme sind unter den Biomilchproduzenten bereits im Gange. Wichtig ist aus Produzentensicht, dass saisonale Überschüsse aufgefangen werden können und die Zunahme des Angebots (= Umsteller) im Gleichgewicht mit der Nachfrage verläuft, ansonsten lösen Angebotsüberschüsse einen Preisdruck aus.

Von allgemeiner Bedeutung für die Landwirtschaft ist, ob der bisher bewilligte Rahmenkredit für Direktzahlungen so belassen oder aufgrund knapper Bundesfinanzen weiter gekürzt wird.

- b. **Bilaterale Verträge:** Bis im Jahr 2007 wird der Käsemarkt vollständig liberalisiert. Für Biokäse bedeuten dies erleichterte Import- und Exportmöglichkeiten: Ein Import ist mit einer Lizenzierung durch die BIO SUISSE verbunden, Exportmöglichkeiten können als Nischenprodukt im Hochpreissegment bestehen, oder als *Massenprodukt* mit entsprechendem Marketingbudget. Wie stark diese Möglichkeiten wahrgenommen werden, hängt auch davon ab, wie sehr die Marke *Bio* als eine regionale Produktion wahrgenommen wird, die in Widerspruch zu einem längeren Transportweg steht.

Beim konventionellen Käse wird der Mengendruck aus dem preisgünstigen Ausland eher höher sein als die Exportmöglichkeiten für den einheimischen Käsemarkt aus teurer Schweizer Produktion. Damit die inländische Käseproduktion wettbewerbsfähig bleibt, wird ein weiterer Preisdruck auf den Rohstoff Milch erwartet. Wie sehr der Biomilchpreis davon betroffen ist, hängt vom Mass der Koppelung des Biomilchpreises an den konventionellen Milchpreis ab.

Bei den Frischmilchprodukten bestehen bei Jogurt und Rahm einseitige Zollkonzessionen zugunsten der Schweiz (jährliches Nullzollkontingent von 2'000 t).

- c. **WTO-Verhandlungen:** Der Einfluss der WTO-Verhandlungen hängt zum einen von der Dynamik der Verhandlungen ab (je nach Abschlussdauer), und zum anderen vom genauen Inhalt. Da die Schweizer Landwirtschaft stark von den Direktzahlungen abhängt, hat es einen Einfluss auf die gesamte Landwirtschaft in wie weit die *Multifunktionalität* durch die WTO anerkannt wird. Vom geforderten Abbau der Exportsubventionen ist der Schweizer Milchmarkt betroffen.
- a. **Allgemeine Umwelteinflüsse:** Die Kaufkraft der Konsumenten ist durch die gesamte Konjunktur und das wirtschaftliche Umfeld beeinflusst, dies sind jedoch Einflüsse, die auf den gesamten Markt wirken. Es stellt sich die Frage, bis zu welchem Grad Biomilchkonsumenten bei einer Verschlechterung der wirtschaftlichen Lage auf konventionelle Substitute wechseln und ob die Nachfrageelastizität bei Biomilch anders ist als bei konventioneller Milch.

Umweltskandale und Diskussionen über Gentechnik und Antibiotika-Rückstände in Nahrungsmitteln haben einen spezifischen Einfluss, indem sie die nachgefragte Menge an Biomilch verändern.

## 5.3. Gewichtung und zukünftige Entwicklung der Einflussfaktoren, Prognose für das Preisniveau

### 5.3.1. Gewichtung der Einflussfaktoren

In der zweiten Interviewrunde wurden die Marktakteure gebeten, zuerst eine Gewichtung der bisherigen Einflussfaktoren vorzunehmen, und anschliessend einzuschätzen, welche Einflussfaktoren künftig an Bedeutung gewinnen dürften. Ziel dieser zweiten Interviewrunde war herauszufinden, ob klare Tendenzen bei der Gewichtung feststellbar sind, oder ob die Meinungen gänzlich divergieren. Den Interviewten stand zudem Raum zur Verfügung für eigene Nennungen oder neue Erkenntnisse. Befragt wurden 14 Personen, bei einigen Antworten gab es Enthaltungen. Die Auswertung erfolgte anonym und die Aussagen wurden nach

Möglichkeit in Bereichsklassen eingeteilt (Total 14 Befragte: Lebensmitteleinzelhandel 4 Personen, Verarbeitung 4 Personen Produzentenorganisationen 3 Personen und externe Beeinflusser 2 Personen).

Deutlich am häufigsten und als wichtigste **bisherige** Einflussfaktoren nannten die Befragten Angebot und Nachfrage, wobei die Nachfrage teilweise noch vor dem Angebot aufgezählt wurde. Die Wertschöpfung, den Organisationsgrad und die Transparenz schätzten die meisten Marktakteure als einflussreich ein. Bei den restlichen Einflussfaktoren (Marktprognosen, Verhandlungsgeschick und Wettbewerbsintensität bei Handel oder Verarbeitung) lassen sich keine speziellen Gewichtungen erkennen, auch nicht aus den spezifischen Bereichen (Handel, Verarbeitung, Produzenten, externe Beeinflusser).

Bei einer Einschätzung, welches **künftig** die wichtigsten Einflussfaktoren sind, zählen ebenfalls beinahe alle Befragten Angebot und Nachfrage zuerst auf. Nebst diesen beiden werden keine weiteren Einflussfaktoren von allen Marktakteuren gemeinsam genannt. Die Produzenten und externen Beeinflusser halten den Organisationsgrad der Landwirte und die Transparenz auf dem Markt auch in Zukunft für einflussreich. Die Verarbeiter und Produzenten zählen zudem die erzielbare Wertschöpfung als wichtigen Faktor auf. Der Wettbewerbssituation des Handels wird ebenfalls Bedeutung zugemessen, sowie bestimmten Rahmenbedingungen wie dem Konjunkturverlauf oder der Landwirtschaftspolitik.

### 5.3.2. Zukünftige Angebots- und Nachfrageentwicklung

**Angebots- und Nachfrageentwicklung:** Die Interviewpartner gaben ihre Meinung ab, wie sich aus ihrer Sicht das Angebot und die Nachfrage in einem mittelfristigen (3-4 Jahre) und längerfristigen (8-10 Jahren) Zeitraum entwickeln wird. Wie viele Personen welche Wachstumserwartung haben, zeigt die nachfolgende Tabelle:

**Tabelle 5-1, Künftige Angebots- und Nachfrageentwicklung**

	geschätztes Wachstum			
	1-5 %	5 %	5 – 10 %	Enthaltungen
Angebot mittelfristig	4	3	6	0
Nachfrage mittelfristig	3	2	7	1
Angebot langfristig	6	2	4	1
Nachfrage langfristig	5	3	3	2

Zahlenangaben: eigene Erhebung

Bei der mittelfristigen Angebotsschätzung gehen die meisten Marktakteure von einer jährlichen Zunahme des Angebots um gut 5% aus, längerfristig wird erwartet, dass sich das Angebotswachstum auf unter 5% abschwächt. Bei der Nachfrageentwicklung wird allgemein eine ähnliche Entwicklung vorausgesagt, wie auf der Angebotsseite. Mittelfristig wird eine jährliche Zunahme des Nachfragewachstums um gut 5 % erwartet, längerfristig eine Abschwächung unter 5%. Nicht alle der befragten Personen erwarten jedoch eine Abschwächung des Wachstums, 3 von 11 Personen (die aus den Bereichen Handel und Verarbeitung stammen) erwarten eher eine Zunahme des Wachstums.

Wird die Angebotsprognose der Interviewten mit deren Nachfrageprognose verglichen, kann eine Voraussage über die künftige Gleichgewichtssituation gemacht werden, das heisst, ob ein Angebotsüberhang, ein Nachfrageüberhang oder eine gleichgewichtete Mengensituation erwartet wird.

**Tabelle 5-2, Künftige Gleichgewichtserwartung**

	Angebots- überhang	Gleichge- wicht	Nachfrage- überhang	Enthaltungen
mittelfristiges Verhältnis Angebot / Nachfrage	2	8	2	1
langfristiges Verhältnis Angebot / Nachfrage	1	7	3	2

Zahlenangaben: eigene Erhebung

Somit erwarten die meisten der befragten Personen, dass sich Angebot und Nachfrage gleichgewichtig entwickeln werden, nur vereinzelt wird ein Angebots- oder Nachfrageüberhang vorausgesagt.

**Einflussfaktoren auf die künftige Nachfrage:** Bei der Frage nach den wichtigsten Einflussfaktoren auf die zukünftige Nachfrage wurde der Strategie des Handels von allen angefragten Personen die grösste Bedeutung zugemessen; der Strategie der Verarbeiter kommt hingegen nur eine untergeordnete Bedeutung zu.

Ebenfalls als wichtig zählen die Einstellung des Konsumenten zu Bioprodukten sowie der Preis, den der Endverbraucher bezahlen muss. Sechs der befragten Personen befanden die Einstellung des Konsumenten als die entscheidendere Grösse, fünf der befragten Personen hielten den Preis, den der Konsument bezahlen muss, für wichtiger, eine Person hielt beides für gleich wichtig.

Durch eine Positionierung der Biomilchprodukte als *gesunde, erschwingliche Nahrungsmittel*, wird im allgemeinen ein grösseres Nachfragewachstum erwartet, als durch eine Positionierung als *qualitativ hochstehendes Produkt im Hochpreissegment*.

### **5.3.3. Prognosen für das Preisniveau von Biomilch**

Die Interviewpartner wurden gebeten, den künftigen Produzentenpreis für Biomilch und die künftige Preisdifferenz zwischen Bio- und konventioneller Milch zu schätzen, wiederum jeweils mittelfristig (3-4 Jahre) und längerfristig (8-10 Jahre).

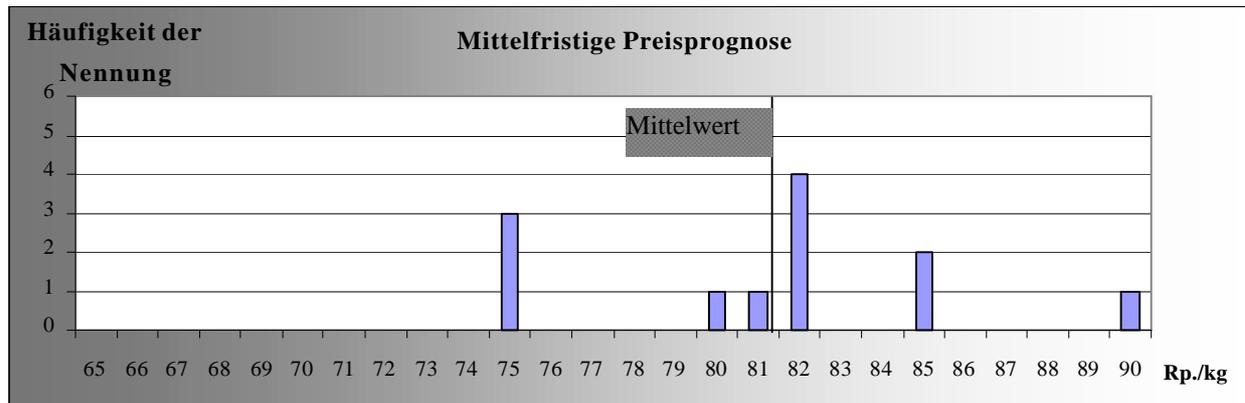
**Milchpreis:** Wird von den abgegebenen Schätzungen der Mittelwert ausgerechnet, ergibt dies mittelfristig einen ungefähren Biomilchpreis von gut 81 Rp./kg, längerfristig einen ungefähren Biomilchpreis von 73-74 Rp./kg. Die Spannweite beträgt bei der mittelfristigen Schätzung 10 Rp./kg Milch, bei der längerfristigen Schätzung 15 Rp./kg. Das bedeutet, dass die längerfristigen Prognosen relativ stark auseinandergehen. Die Schätzungen des Preisrückgangs (verglichen mit dem heutigen Milchpreis von ca. 85 Rp.) bewegen sich mittelfristig zwischen 0 und 10 Rp., längerfristig zwischen 5 und 20 Rp.

**Tabelle 5-3, Prognosen über künftiges Preisniveau (Produzentenpreise)**

Codierung Interviewte	Handel				Verarbeitung				Produzentenorganisationen				Ext. Beeinflusser	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
mittelfristiges Preisniveau	75	82.5	75	90	82	82	80	75	85	82	81	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	85
langfristiges Preisniveau	65	75	65	80	75	75	70	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	75	75	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	80

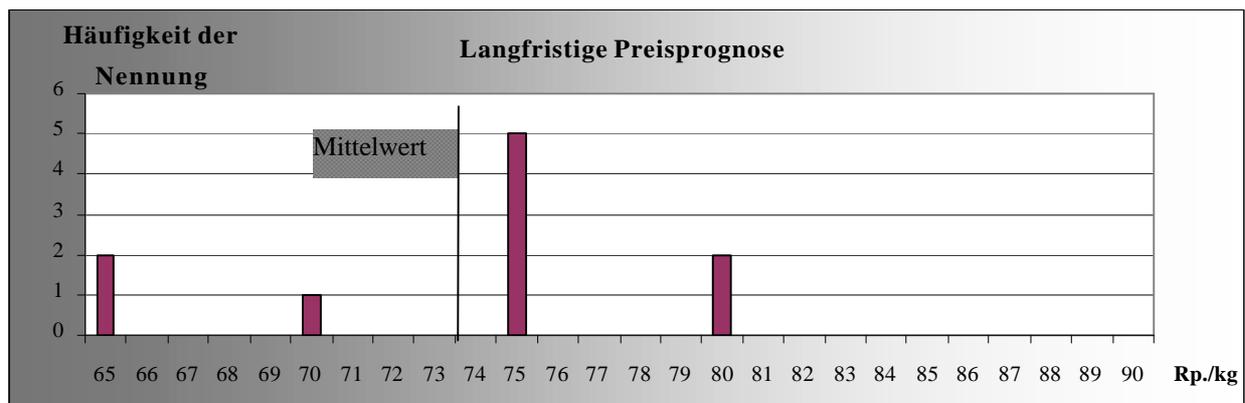
Zahlenangabe: eigene Erhebung; <sup>1</sup> = keine Angaben

**Abbildung 5-2, Mittelfristige Preisprognosen für Biomilch (Produzentenpreise)**



Zahlenangabe: eigene Erhebung

**Abbildung 5-3, Langfristige Preisprognosen für Biomilch (Produzentenpreise)**



Zahlenangabe: eigene Erhebung

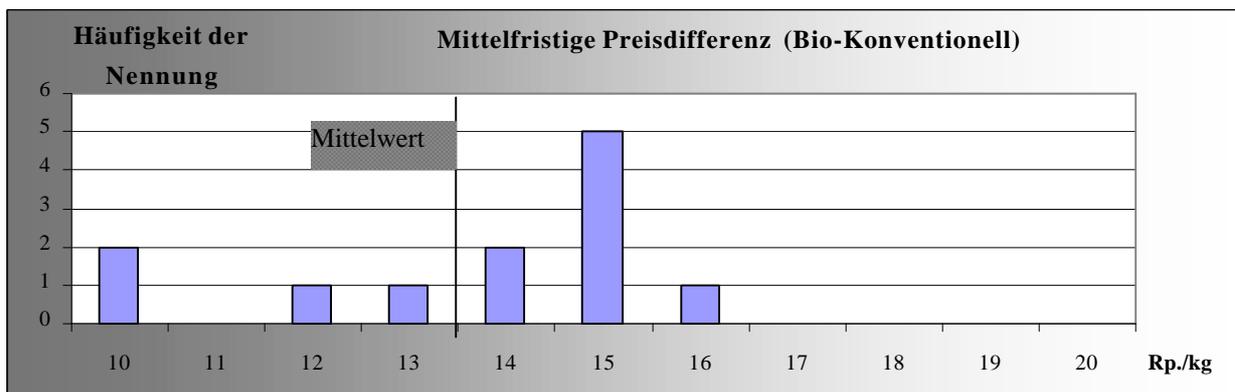
**Milchpreisdifferenz:** Der errechnete Mittelwert aus den Schätzungen der Preisdifferenz Bio-Konventionell beträgt mittelfristig 12-13 Rp., längerfristig gut 15 Rp. (zur Zeit beträgt die Differenz ca. 14-15 Rp.). Die Spannweite bei der mittelfristigen Schätzung beträgt 6 Rp., bei der längerfristigen Schätzung 10 Rp. Sechs der befragten Personen (vor allem aus dem Bereich Handel) vermuten, dass die Preisdifferenz zunimmt, eine Person erwartet, dass die Preisdifferenz gleich bleibt und vier Personen erwarten eine Rückgang der Preisdifferenz.

**Tabelle 5-4, Prognosen über künftige Milchpreisdifferenz (Bio-Konventionell)**

	Handel				Verarbeitung				Produzentenorganisationen				Ext. Beeinflusser	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Codierung Interviewte														
mittelfristig Differenz	15	12.5	15	15	14	12	13.5	10	<sup>1</sup>	15	16	<sup>1</sup>	10	15
langfristige Differenz	20	15	20	20	12	10	10	<sup>1</sup>	<sup>1</sup>	12	19	<sup>1</sup>	10	20
Veränderung	5	2.5	5	5	-2	-2	-3.5			-3	3		0	5

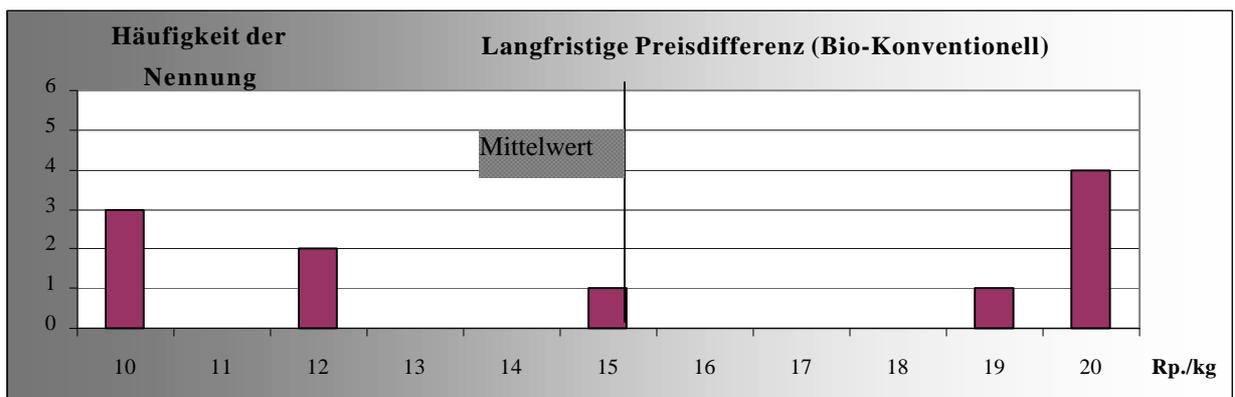
Zahlenangabe: eigene Erhebung; <sup>1</sup> = keine Angaben

**Abbildung 5-4, Mittelfristige Prognosen für die Preisdifferenz (Bio-Konventionell)**



Zahlenangabe: eigene Erhebung

**Abbildung 5-5, Langfristige Prognose für die Preisdifferenz (Bio-Konventionell)**



Zahlenangabe: eigene Erhebung

## 6. DISKUSSION UND SCHLUSSFOLGERUNGEN

### 6.1. Gegenüberstellung von Theorie und Praxiserhebungen

Die allgemeine Theorie der Preisbildung beruht zum einen auf dem **Modell der vollkommenen Konkurrenz**, in dem vollständige Informationen, vollkommener Wettbewerb, rationale Entscheidungen und homogene Güter vorausgesetzt werden. Zum anderen geht die Theorie der Preisbildung vom theoretischen **Modell des gleichgewichtigen Marktes** aus, wo Angebot und Nachfrage den Preis bestimmen. Es gibt bestimmte Faktoren, die die *angebotene* Menge eines Produktes beeinflussen (Kosten der Produktion, erzielbarer Preis für das Produkt, Produktivitätsfortschritt, institutionelle Rahmenbedingungen, Zielsetzung und Verhaltensweisen der landwirtschaftlichen Betriebsleiter sowie Zufallsfaktoren, wie beispielsweise das Wetter). Andere Faktoren beeinflussen die *nachgefragte* Menge eines Produktes (Preise der nachgefragten Gütern, Preise der substitutiven, bzw. komplementären Gütern, verfügbares Einkommen und Bedürfnisstruktur des Haushaltes sowie Präferenzen). Ebenfalls einen Einfluss auf die Preisbildung haben der **Staat** mit seinen preis- oder marktpolitischen Massnahmen und **supranationale Abkommen**, die festlegen, in welchem Ausmass ein länderübergreifender Handel stattfindet.

**Modell der vollkommenen Konkurrenz:** Die Annahme der vollkommenen Konkurrenz muss an den Gegebenheiten des jeweiligen Marktes überprüft werden. In den Experteninterviews zeigte sich deutlich, dass die Voraussetzungen der *vollständigen Informationen* und des *vollkommenen Wettbewerbs* nicht gänzlich gegeben sind. Zum Beispiel musste und muss bis heute Transparenz über angebotene und nachgefragte Mengen oder über Abrechnungssysteme geschaffen werden. Dem Organisationsgrad der Produzenten kommt deshalb Bedeutung zu, da eine Vielzahl von Anbietern einer geringen Zahl an Verarbeitern gegenübersteht. Da Organisationsgrad und Transparenz vor allem bei der Marktentstehung fehlen, nimmt ihre Bedeutung auf den Preisbildungsprozess mit zunehmender Marktreife ab. In Bezug auf die Wettbewerbssituation bei den Verarbeitern muss berücksichtigt werden, dass mit dem Niedergang der Swiss Dairy Food SDF, die Emmi AG nun eine Vormachtstellung innerhalb der Verarbeitungsbranche hat. Dies führt vermutlich dazu, dass die Preise, welche die Emmi AG mit ihren Biomilchproduzenten aushandelt, eine Signalwirkung auf die Preise in der übrigen Schweiz haben werden. Die Wettbewerbssituation beim Handel hängt von zukünftigen strukturellen Entwicklungen ab. Entscheidend ist, ob es ausländischen Konkurrenten wie Rewe oder Carrefour gelingt, auf dem schweizerischen Lebensmittelmarkt Fuss zu fassen. Diese strukturellen Entwicklung sind jedoch schwierig vorauszusagen, und es kann keine klare Aussage über die Auswirkungen auf Bioprodukte gemacht werden.

**Modell des gleichgewichtigen Marktes:** Zu den in der Theorie der allgemeinen Preisbildung genannten Einflussfaktoren, die auf Angebot und Nachfrage einwirken, kommen noch weitere dazu. In der Literatur über Bioprodukte, in der untersucht wurde, welches die Haupteinflussfaktoren auf das bisherige starke

Wachstum von Bioprodukten sind, stehen folgende Faktoren im Vordergrund: Schaffung einer rechtlichen Basis für Ökoprodukte, ein hohes Interesse der Verbraucher, Agrarumweltmassnahmen (im Sinne von Umstellungsprämien) und grosse Unsicherheiten gegenüber konventionellen Produkten. Diese in europäischen Studien genannten Gründe für das bisherige Wachstum an Bioprodukten treffen auch in der Schweiz zu. Allerdings sind diese Faktoren allgemeine Voraussetzungen für eine Marktentstehung. Die Preisbildung beeinflussen sie nicht direkt.

**Einflussfaktoren beim Angebot:** Einen direkten Einfluss auf die Preisbildung haben Zusatzkosten in der Produktion oder in der Verarbeitung. In Kapitel 2.2. (Preisbildung bei Bioprodukten) wurden Untersuchungen gemacht über die Höhe der Erzeugerpreisaufschläge je nach Produkt. Bei Milch liegt der Aufpreis zwischen Bioprodukten und konventionellen Produkten in europäischen Untersuchungen zwischen 10 und 20%, in der Schweiz liegt er bei 15 bis 23%. Als Gründe für die Erzeugerpreisaufschläge bei Bioprodukten wurden Mehrkosten und Mindererträge genannt. Allerdings liegen bei der Milchproduktion die variablen Kosten bei biologischer Produktion oftmals unter den variablen Kosten bei konventioneller Produktion. Nachfolgende Tabelle verdeutlicht dies:

**Tabelle 6-1, Kostenvergleich bei biologischer und konventioneller Milchproduktion**

Kostenvergleich	Europa		Schweiz	
	var. Kosten	Fixkosten	var. Kosten	Fixkosten
Kosten bei biologischer Produktion im Verhältnis zu Kosten bei konventioneller Produktion	71 – 87%	67 – 122%	70 – 90 %	keine Angaben

Zahlenangabe: Tabelle 2-3, Relativer Kostenanteil bei ökologischer Produktion und Tabelle 3-3, Vergleich über Buchhaltungsergebnisse FAT, 2001

Die Ergebnisse aus der Schweiz stammen nur aus einem Jahr, zudem fehlen Angaben über die Fixkosten. Deshalb kann keine verallgemeinernde Aussage in dem Sinne gemacht werden, dass bei biologischer Milchproduktion Minder- und nicht Mehrkosten entstehen. Dies müsste über einen längeren Zeitraum untersucht werden.

Werden die Mindererträge bei der Milchproduktion im europäischen Raum mit denen aus der Schweiz verglichen, so ergibt sich folgendes Bild:

**Tabelle 6-2, Ertragsvergleich bei biologischer und konventioneller Milchproduktion**

Ertragsvergleich	Europa	Schweiz
	pro Kuh Ertrag	pro Kuh Ertrag
Ertrag bei biologischer Produktion im Verhältnis zu Ertrag bei konventioneller Produktion	88 %	87 – 99%

Zahlenangabe: Tabelle 8-6, Durchschnittliche Erträge beim Biolandbau in Europa und Tabelle 3-3, Vergleich über Buchhaltungsergebnisse FAT, 2001

Bei einem Ertragsvergleich muss auch die Intensität des Betriebes verglichen werden, das heisst, mit welcher Futterfläche diese Milch produziert wurde. In der Schweiz beträgt die benötigte Hauptfutterfläche pro

Rindviehgrosseinheit RGVE bei einer biologischen Milchproduktion 102 bis 109 % von der bei einer konventionellen Milchproduktion benötigten Fläche. Dies bedeutet, dass die Intensität und somit auch der Ertrag geringer sind als bei der herkömmlichen Produktionsweise. In Bezug auf eine Verallgemeinerung betreffend des Minderertrags muss dasselbe bedacht werden wie bei allgemeinen Aussagen über Mehr- bzw. Minderkosten: aussagekräftige Untersuchungen über einen längeren Zeitraum liegen nicht vor.

**Vertikale Preisbildung:** Aus der Theorie der Preisbildung geht hervor, dass bei agrarischen Produkten normalerweise eine mehrstufige Preisbildung stattfindet. Durch das Hinzufügen von komplementären Sach- oder Dienstleistungen steigt der Preis von Stufe zu Stufe und es bildet sich eine Verarbeitungsspanne zwischen dem Produzenten- und dem Konsumentenpreis. Als wichtige Bestimmungsfaktoren für die Spannenbildung wurden technischer Koeffizient, Umfang der Vermarktungsleistung, Faktorkosten und Wettbewerbssituation genannt. Europäische Studien über Preisvergleiche zwischen biologischen und konventionellen Produkten weisen eine *erhöhte* Verarbeitungsspanne bei Bioprodukten aus. Für diese erhöhte Spanne nennen die Autoren die gleichen Gründe, die auch in den Experteninterviews angeführt wurden: Höhere Kosten für Logistik und Verarbeitung in den Molkereien (die erwähnten Zusatzkosten wie Transport, Ein- und Ausfahrverluste, sowie kalkulatorische Mehrkosten bei Kleinmengen).

Die Verarbeitungsspanne hat sowohl auf die Produzentenpreise als auch auf die Konsumentenpreise Einfluss. Ob sich eine erhöhte Verarbeitungsspanne eher auf die Produzentenpreise oder auf die Konsumentenpreise niederschlägt, kann nicht genau gesagt werden. Es ist jedoch zu vermuten, dass in der Schweiz aufgrund der sehr hohen Konzentration im Lebensmitteleinzelhandel auf zwei Unternehmungen (Migros und Coop), diese ihre eigenen Interessen den Verarbeitern gegenüber durchsetzen können.

**Einflussfaktoren bei der Nachfrage:** Die nachgefragte Menge an Biomilch hängt in letzter Instanz vom Kaufentscheid des Endverbrauchers ab. Die Kaufbereitschaft wird stark durch den Preis und durch die Einstellung des Konsumenten zu Bioprodukten beeinflusst. Der Entscheid für oder gegen ein Produkt hängt jedoch auch von der Kaufkraft ab, in Abhängigkeit von der konjunkturellen Lage, sowie von allfälligen Umweltskandalen.

In welcher Grössenordnung sich die Nachfrage nach Bioprodukten bewegt, wird stark durch den Lebensmitteleinzelhandel gesteuert. Dieser hat einen zentralen Einfluss auf die Nachfrage. Dies zeigt sich in der Schweiz deutlich durch das beachtliche Nachfragewachstum im 1993, welches auf den Einstieg von Coop und Migros ins Biogeschäft zurückzuführen ist. Ein weiteres Nachfragewachstum in den Folgejahren hing mit der Sortimentsausweitung von Biomilchprodukten zusammen. Werden biologische Nahrungsmittel durch Grossverteiler angeboten, wie dies in der Schweiz der Fall ist, so entfallen Mehrkosten wie beispielsweise erhöhte Flächen- oder Personalkosten, die bei kleinbetrieblicher Distribution (Reformläden, Naturkostfachhandel) anfallen würden. Dass der Lebensmitteleinzelhandel eine wichtige Rolle spielt, zeigt

sich auch in den Experteninterviews, wo als wichtigster Einflussfaktor auf die künftige Nachfrage die Strategie des Handels angegeben wird.

**Einfluss von Staat und supranationale Abkommen:** Der Staat kann die Preisbildung mit preis- oder marktpolitischen Massnahmen beeinflussen. In der Schweiz zeigt sich dieser Einfluss in Form einer allgemeinen Deregulierung des Agrarmarktes und durch das derzeitige Direktzahlungssystem, das ökologische Leistungen der Landwirte abgibt. Supranationale Abkommen wie die WTO-Verhandlungen und die Bilateralen Verträge legen fest, in welchem Ausmass ein länderübergreifender Handel stattfindet. Diese Abkommen sind durch eine allgemeine Liberalisierung und Deregulierung geprägt und haben den Abbau von Handelsschranken zum Ziel. Der Einfluss auf die Preisbildung von Biomilch ist jedoch von eher untergeordneter Bedeutung, in wesentlich stärkerem Ausmass beeinflussen diese Faktoren den Preis für konventionell produzierte Milch.

**Zusammenfassend und verallgemeinernd** kann man sagen, dass auf die Preisbildung bei Biomilch grundsätzlich jene Einflussfaktoren einwirken, die in der allgemeinen Theorie zur Preisbildung auf Agrarmärkten erwähnt werden. Es muss jedoch berücksichtigt werden, dass für die Marktentstehung gewisse Voraussetzungen gegeben sein müssen. Zudem ist der Markt für Bioprodukte ein *junger Markt*, auf dem Einflussfaktoren wie Markttransparenz und Organisationsgrad der Bauern einen höheren Einfluss haben als auf *reifen Märkten*. Entlang der Wertschöpfungskette entstehen vorwiegend bei der Produktion und in der Verarbeitung Zusatzkosten, die preiserhöhend wirken. In welcher Grössenordnung sich diese Zusatzkosten bewegen, ist stark produktabhängig. Bei biologischer Anbauweise muss, ebenfalls in Abhängigkeit des Erzeugnis, meistens mit einem Minderertrag gerechnet werden. Dies führt in der Folge zu höheren Preisen, durch welche die Landwirte ihren Minderertrag ausgleichen können.

In weitaus stärkerem Mass hängt die Preisbildung bei der Biomilch von der jeweils angebotenen und nachgefragten Menge ab, und davon, ob Angebot und Nachfrage gleich stark wachsen. Die künftig angebotene Menge an Biomilch wird stark von der Differenz zwischen dem Preis für Biomilch und jenem der konventionellen Milch abhängen. Bei der momentanen Preisdifferenz von ca. 14-15 Rp./kg weist die Biomilch eine relative Vorzüglichkeit gegenüber der konventionellen Milch auf. Zusatzkosten und Mindererträge, die bei der Produktion von Biomilch entstehen, werden durch den bezahlten Preis überkompensiert [Meier, 2002, S.19-22]. Es kann somit davon ausgegangen werden, dass bei einer gleichbleibenden Preisdifferenz der Milch bei den Bauern eine relativ grosse Umstellbereitschaft auf eine biologische Produktion besteht. Diese Umstellbereitschaft kann allenfalls durch Restriktionen in den Produktionsrichtlinien und durch allfällige ideologische Vorbehalte gegenüber einer biologischen Produktionsweise vermindert werden. Eine weitere Ausdehnung der Nachfrage hängt einerseits stark vom Engagement des Handels ab und andererseits vom Preis, den der Konsument im Laden bezahlen muss.

## 6.2. Preisdifferenz und Preiskoppelung zwischen Bio- und konventioneller Milch

Als nächstes soll untersucht werden, von welchen Faktoren die Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch abhängt, und in welchem Ausmass die Preise für Bioprodukte mit den Preisen für konventionelle Produkte gekoppelt sind.

**Preisdifferenz:** Der Biomilchmarkt ist ein Teilmarkt des konventionellen Milchmarktes. Einerseits weil es sich bei Biomilch um ein Substitutionsprodukt für konventionelle Milch handelt, andererseits weil die Gesamtmenge an Milch durch die Milchkontingentierung limitiert ist. Der Biomilchmarkt verfügt aber über eine eigenständige Dynamik, das heisst, dass die angebotenen und nachgefragten Mengen an Biomilch nicht analog zur Mengenentwicklung auf dem konventionellen Markt verlaufen. Das Angebot verändert sich in Abhängigkeit von den Preisen (Milchpreise oder Preise auf den Alternativmärkten), von allfällig ausgerichteten Umstellungsbeiträgen oder von den Zielsetzungen der Betriebsleiter. Die Nachfrage hängt vom Preis ab, den der Konsument bezahlen muss, zusätzlich hängt sie von der Strategie des Handels und eventuellen Umweltskandalen ab. Diese eigenständige Dynamik führt in der Folge zu einem anderen Preisverlauf als bei der konventionellen Milch. Ein Teil der Preisdifferenz entsteht somit durch eine eigenständige Angebots- und Nachfrageentwicklung auf dem Biomilchmarkt. Ein weiterer Teil dieser Differenz ist zurückzuführen auf Zusatzkosten, die vor allem bei den Produzenten und bei den Verarbeitern (Verarbeitungsspanne) anfallen, wie dies bereits weiter oben festgestellt wurde.

In der Schweiz zeigt sich diese eigenständige Mengenentwicklung deutlich. In den Anfangsjahren der Biomilch, das heisst 1993/1994 als die beiden Grossverteiler Coop und Migros Biomilch in ihr Sortiment aufnahmen, war das Angebot knapp. Für diejenigen Verarbeiter, die mit der Biomilchverarbeitung begannen, hatte Biomilch eine Türöffner-Funktion. Das heisst, wenn sie Biomilchprodukte anbieten konnten, *durften* sie auch andere Produkte liefern. Diese Situation veranlasste die Verarbeiter ihrerseits, bereits für Umstellmilch eine Prämie zu bezahlen. Mittlerweile ist genügend Vollknochenmilch auf dem Markt um die Nachfrage zu decken, dies hat zur Folge, dass für Umstellmilch keine Prämie mehr bezahlt wird. Eine eigenständige Mengenentwicklung zeigt sich auch darin, dass der Konsum an Milch in der Schweiz insgesamt eher rückläufig ist<sup>18</sup>, während der Biomilchkonsum zunimmt.

Eine gewisse Entkoppelung der Preise lässt sich auch anhand der Entwicklung der Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch feststellen. In den letzten fünf Jahren bewegte sich die Preisdifferenz zwischen 12 und 18 Rp. pro kg Milch, innerhalb dieser Bandbreite gab es jedoch beachtliche Schwankungen.

---

<sup>18</sup> Nach Angabe: Treuhandstelle Milch TSM

**Preiskoppelung:** Trotz der eigenständigen Angebots- und Nachfrageentwicklung ist die Preisbildung von Biomilch nicht völlig losgelöst von der Preisbildung der konventionellen Milch. Auf Stufe der Produzenten hat der Preisunterschied zur konventionellen Milch eine Signalwirkung, je nachdem wie gross der Aufpreis ist, wird auf Bio umgestellt oder nicht.

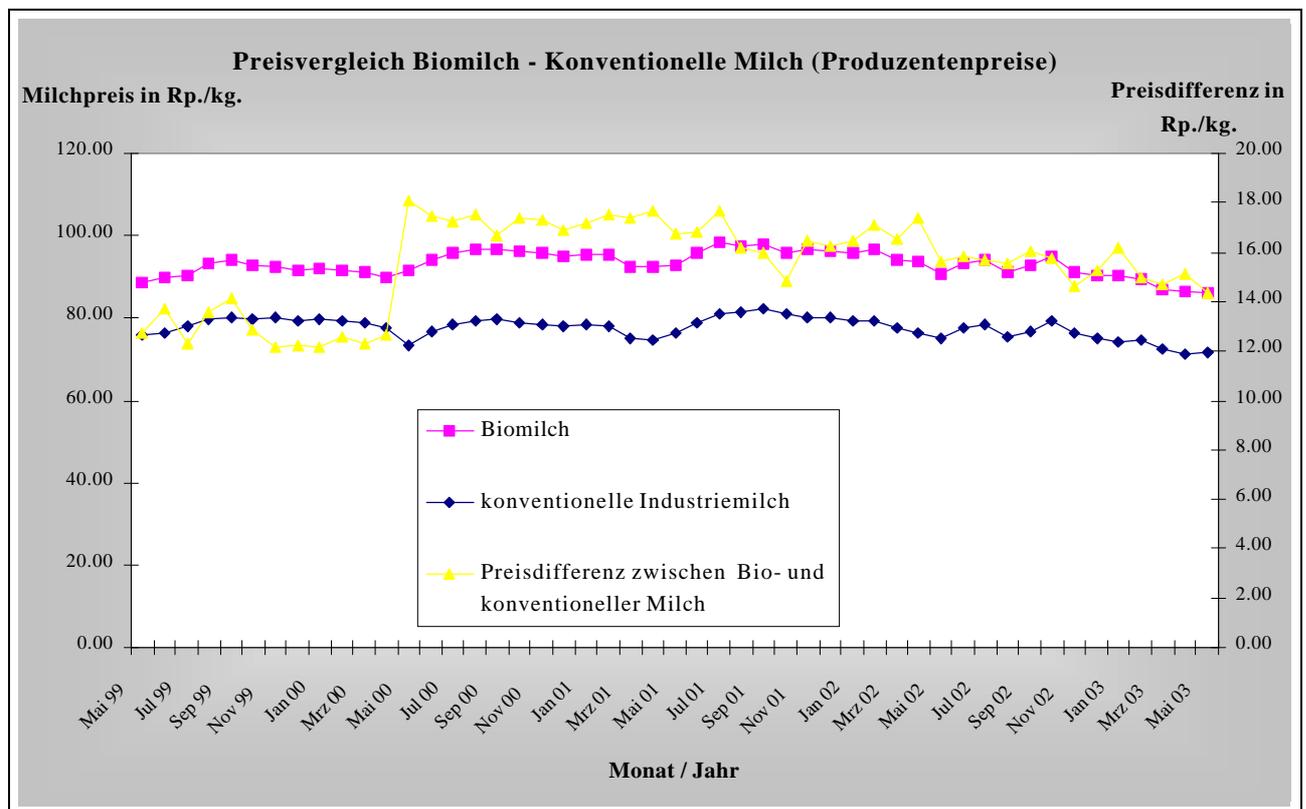
Auf Stufe der Verarbeitung hat die Höhe der Milchpreisdifferenz einen Einfluss auf die Höhe der Kosten, die bei einer Deklassierung der Milch, oder bei den Ein- und Ausfahrverlusten entstehen. Falls in der Verarbeitung Milch deklassiert werden muss (d.h. in die Verarbeitung der konventionellen Milch eingeht), sind die Kosten umso kleiner, je geringer der Preisunterschied zwischen biologischer und konventioneller Milch ist. Dadurch liegt eine geringe Milchpreisdifferenz oftmals im Interesse der Verarbeiter.

Auf Stufe des Handels wird die nachgefragte Menge an Biomilch durch die Differenz zum konventionellen Milchpreis beeinflusst (Kreuzpreiselastizität). Wenn dem Konsumenten die Biomilch zu teuer erscheint im Vergleich zur konventionellen Milch, wird er keine Biomilch kaufen.

Auf jeder Stufe – Produzenten, Verarbeiter, Lebensmitteleinzelhandel – dient der Preis der konventionell erzeugten Milch als Referenz für den Preis der biologisch hergestellten Milch, die Preise sind in einem gewissen Mass miteinander gekoppelt.

Wenn die Biomilchpreise mit den konventionellen Milchpreisen über die letzten fünf Jahre miteinander verglichen werden, so lässt sich mehr oder weniger eine parallele Entwicklung feststellen. Wird zusätzlich die Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch miteinbezogen, so zeigt sich jedoch, dass die Preise innerhalb einer bestimmten Bandbreite (in den letzten fünf Jahren betrug die Preisdifferenz 12 – 18 Rp./kg ) beträchtlich schwanken können.

Abbildung 6-1, Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch



Nach Datenangabe: BLW, Sektion Marktbeobachtung

**Zusammenfassend** kann gesagt werden, dass bei einer langfristigen Betrachtung die Preise für Biomilch und konventionelle Milch in der Entwicklung eine Parallelität aufweisen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich um zwei Produkte mit einem hohen Substitutionscharakter handelt, und dass auf jeder Stufe – von Produzent über Verarbeitung bis zum Handel – der konventionelle Preis als Referenz für den Biomilchpreis gilt. Somit zeigt sich deutlich, dass die Entwicklung des Biomilchpreises in Abhängigkeit vom konventionellen Milchpreis erfolgt, dass also ein künftiges Preisniveau von Biomilch stark von der Höhe des künftigen konventionellen Milchpreises abhängen dürfte.

Die Preise können jedoch beträchtlich schwanken: Die Bandbreite dieser Preisdifferenz ist gegen unten begrenzt durch die Zusatzkosten, die bei der Produktion und der Verarbeitung entstehen, gegen oben ist sie limitiert durch die Abhängigkeit des Biomilchpreises vom konventionellen Milchpreis. Innerhalb dieser Bandbreite wird der Preis je nach angebotener und nachgefragter Menge an Biomilch festgelegt. Einen weiteren Einfluss haben Faktoren wie beispielsweise der Organisationsgrad der Produzenten, die Transparenz auf dem Markt oder die erzielbare Wertschöpfung bei Biomilch.

### 6.3. Prognose für künftiges Preisniveau der Biomilch

Damit eine Prognose über die Entwicklung des Preisniveaus der Biomilch gemacht werden kann, werden zuerst die Faktoren genannt, die den zukünftigen Biomilchpreis beeinflussen.

Eine starke Abhängigkeit besteht zum **konventionellen Milchpreis**. Der künftige Biomilchpreis wird sich stark an ihm orientieren, die effektive Höhe des Biomilchpreises hängt zudem von der Preisdifferenz zur konventionellen Milch ab. Eine Mindest-Preisdifferenz entsteht durch Zusatzkosten bei der Produktion und Verarbeitung von Biomilch, die weitere Höhe hängt ab von der künftigen **Angebots- und Nachfrageentwicklung**, ob deren Wachstum jeweils im gleichen Mass erfolgt und von weiteren Einflussfaktoren wie dem Organisationsgrad der Produzenten, der Transparenz auf dem Markt oder der erzielbaren Wertschöpfung bei Biomilch.

Da eine Untersuchung des konventionellen Milchpreises nicht Thema dieser Diplomarbeit war, wird sich die Prognose für ein künftiges **Preisniveau von Biomilch** vorwiegend an der Höhe der **Preisdifferenz** orientieren.

**Konventioneller Milchpreis:** Generell ist zu erwarten, dass der konventionelle Milchpreis noch stärker als bisher unter Druck geraten wird. Vom Ausgang der laufenden Doha-Runde ist nicht so sehr der Milchpreis im speziellen betroffen (allenfalls durch den geforderten Abbau der Exportsubventionen). Bei den WTO-Verhandlungen geht es vielmehr darum, ob das Prinzip der Multifunktionalität verankert werden kann. Von einer Akzeptanz der Multifunktionalität hängt die Weiterführung des Direktzahlungssystem, wie es im Moment besteht, ab.

Bei den Bilateralen Verträgen ist der Einfluss auf den konventionellen Milchmarkt grösser als durch die WTO-Verhandlungen. Mit der vorgesehenen Liberalisierung des Käsemarktes bis im Jahr 2007 wird ein Mengen- und Preisdruck auf die inländische Milchproduktion erfolgen. In welchem Ausmass diesem Mengen- und Preisdruck nachgegeben wird, hängt von der Bereitschaft der Schweizer Käufer ab, für ein Qualitätsprodukt aus inländischer, regionaler Produktion einen höheren Preis zu bezahlen, sowie von der Wettbewerbsfähigkeit der inländischen Käseproduktion. Die Exportmöglichkeiten, durch die Liberalisierung des Käsemarktes hängen vom Image des Schweizer Käse ab. Das Image bestimmt, in welchem Ausmass im Ausland die Bereitschaft besteht, für ein Schweizer Qualitätsprodukt einen höheren Preis zu bezahlen (wie dies beispielsweise beim italienischen Parmegiano Reggiano der Fall ist).

In der schweizerischen Agrarpolitik ist durch den bestehenden Rahmenkredit für Direktzahlungen bis im Jahre 2007 ein finanzieller Rahmen gegeben. Gegen einen weiteren Abbau der Subventionen wehren sich alle bäuerlichen Organisationen, ob dennoch weitere Kürzungen für Direktzahlungen erfolgen, hängt von den Bundesfinanzen ab. Mit der geplanten Aufhebung der Milchkontingentierung wird von Produzentenseite

befürchtet, dass sich die Produktion in kostengünstige Gebiete (Talgebiet, Nähe Verarbeiter) verlagern wird und der gesamte Milchpreis noch stärker unter Druck gerät.

Alle obengenannten Einflüsse werden zu einem Preisdruck auf die konventionelle Milch führen. In welcher Höhe sich der konventionelle Milchpreis bewegen wird, ist nicht Gegenstand der Untersuchungen dieser Diplomarbeit, deshalb sei an dieser Stelle auf das Prognosesystem SILAS der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft FAT verwiesen [Mack, Ferjani, 2002].

**Künftige Angebots- und Nachfrageentwicklung:** Der Bericht über biologisch bewirtschaftete Betriebe der FAT [Meier, 2002, S. 19-22] zeigt, dass die biologischen Milchbetriebe trotz eines Minderertrags durch den höheren Milchpreis einen höheren *Direktkostenfreien Ertrag* (DfE) erzielen. Es kann somit von einer relativ grossen Umstellbereitschaft von einer konventionellen Bewirtschaftung auf eine biologische ausgegangen werden. Falls durch eine grosse Anzahl an Umstellern ein Angebotsüberhang entsteht, der zu einem Preisdruck führt, liegt es im Interesse der Produzenten, dass die Nachfrage erhöht werden kann. In welchem Ausmass ein gleichgewichtiges Wachstum gelingt, hängt im weiteren von der Transparenz auf dem Biomilchmarkt ab (dies bedeutet, dass über angebotene Menge und nachgefragte Menge Klarheit besteht), von der Zuverlässigkeit der Prognosen und von der Form einer Mengensteuerung. Zur Vermeidung von Angebotsüberhängen wäre es erstrebenswert, wenn das saisonale Angebot besser der saisonalen Nachfrage anpassen werden könnte, und die bisherigen starken jährlichen Wachstumsschwankungen (zwischen 2 und 10%) ausgeglichen würden.

Aufgrund der abgegebenen Prognosen der Marktakteure kann von einem mittelfristigen, jährlichen Angebotswachstum von gut 5% (d.h. 5-7%) ausgegangen werden, längerfristig wird sich das jährliche Angebotswachstum unter 5% (d.h. ca. 2-4%) abschwächen.

Eine weitere Ausdehnung der Nachfrage hängt vom Engagement des Handels ab und vom Preis, den der Konsument im Laden für Biomilchprodukte bezahlen muss. Von Seiten des Grossverteilers Coop werden klare Signale gesetzt, dass das Naturaplan-Programm weiter ausgedehnt werden soll. Bis in fünf Jahren wird eine Verdoppelung des Umsatzes mit Naturaplan Produkten angestrebt<sup>19</sup>. Der Grossverteiler Migros hat zwar nie in selbem Ausmass auf biologische Lebensmittel gesetzt wie Coop, dennoch sind sie auch dort gut verankert.

Es muss berücksichtigt werden, dass der Produktlebenszyklus bei Biomilchprodukten sich langsam der Reifephase nähert<sup>20</sup>. Es besteht bereits eine recht breite Sortimentspalette, Möglichkeiten zur Absatzsteigerung bestehen bei UHT-Milch oder Kaffeerahm. Ein weiteres, eher geringes Wachstum kann über die Ausdehnung auf andere Distributionskanäle (Volg, Primo/Vis-à-vis, etc.) erfolgen. Ein zukünftiges

---

<sup>19</sup> Nach Auskunft: Coop

<sup>20</sup> Nach Auskunft: BIO SUISSE

Wachstum ist sicher auch vom Konsumentenpreis abhängig und insofern von der Positionierung der Biomilchprodukte. Die Marktakteure erwarten ein mittelfristiges jährliches Nachfragewachstum von über 5% (5-8%), das sich längerfristig auf unter 5% (2-5%) pro Jahr abschwächt.

Unter den gegebenen Voraussetzungen und unter der Annahme, dass es zu keiner plötzlichen starken Veränderung der Einflussfaktoren kommt (Strategiewechsel beim Handel, politische Kursänderung bei den Direktzahlungen, Umweltskandale), kann angenommen werden, dass sich sowohl Angebots- wie auch Nachfragewachstum abschwächen werden. Durch die relative Attraktivität der Biomilch (aufgrund der heutigen Preisdifferenz), hängt die Vermeidung eines Angebotsüberhanges davon ab, ob es den Biomilchproduzenten gelingt ein geeignetes Mengensteuerungssystem zu finden und in welchem Ausmass es gelingt die Nachfrage zu steigern.

**Künftige Preisdifferenz:** Im vorherigen Kapitel wurde festgehalten, dass die Preise für Biomilch innerhalb einer bestimmten Bandbreite beträchtlich schwanken können. Bei den Schätzungen der Verarbeiter bewegte sich die mittelfristige Milchpreisdifferenz bei einem Mittelwert von 13-14 Rp./kg, die häufigste Nennung lag bei 15 Rp./kg (ca. heutige Preisdifferenz) und die Spannweite betrug 6 Rp./kg. Die Prognose der längerfristigen Milchpreisdifferenz bewegte sich bei einem Mittelwert von 15 Rp./kg, die häufigsten Nennungen lagen bei 20 bzw. 10 Rp./kg und die Spannweite betrug 10 Rp./kg. Wenn diese Schätzungen den verschiedenen Bereichen (Handel, Verarbeiter, Produzenten, Externe Beeinflusser) zugeordnet werden, so lassen sich folgende Tendenzen erkennen: Die Schätzungen aus dem Bereich Lebensmitteleinzelhandel liegen am höchsten, die aus dem Bereich Verarbeitung liegen am tiefsten, bei den anderen beiden Gruppen sind keine klaren Tendenzen festzustellen. Der Handel hat auf den Produzentenpreis selber relativ wenig Einfluss. Unter Annahme der obenerwähnten Angebots- und Nachfragesituation (das heisst, wenn kein Nachfrageüberhang entsteht) haben die Verarbeiter durch die oligopolistische Marktform den stärksten Einfluss.

Dies führt zum Schluss, dass sich eine mittelfristige Preisdifferenz zwischen Biomilch und konventioneller Milch im Bereich von ca. 13-15 Rp./kg bewegt. Bei der längerfristigen Preisdifferenz stellt sich die Frage, ob sie eher abnimmt oder eher zunimmt. Diesbezüglich divergierten die Meinungen der Befragten gänzlich. Wird die bisherige Entwicklung der Milchpreisdifferenz berücksichtigt, so ist diese seit dem Jahr 2000 um ca. 3 Rp./kg leicht rückläufig. Unter Berücksichtigung der bisherigen Entwicklung und mit einer stärkeren Gewichtung der Prognosen der Verarbeiter ist anzunehmen, dass die Preisdifferenz eher kleiner wird. Gegen eine Verringerung der Preisdifferenz spricht jedoch die Vermutung, dass der konventionelle Milchpreis einem stärkeren Preisdruck ausgesetzt ist als der Biomilchpreis, der über eine eigenständige Angebots- und Nachfrageentwicklung verfügt.

Längerfristig gibt es somit zwei Möglichkeiten: Wenn sich die Verarbeiter, die an einer geringen Milchpreisdifferenz interessiert sind, in den Preisverhandlungen durchsetzen können, so ist mit einer Preisdifferenz in der Grössenordnung von ca. 10-12 Rp./kg zu rechnen.

Gelingt es jedoch den Produzentenorganisationen, die angebotene Menge an Biomilch durch ein geeignetes Mengenmanagement der Nachfrage anzupassen, und geeint und mit schlagkräftigen Argumenten aufzutreten, so kann längerfristig mit einer gleichbleibenden oder minim höheren Preisdifferenz gerechnet werden, das heisst in einer Grössenordnung von 13-15 Rp./kg.

**Künftiges Preisniveau von Biomilch:** Im vorhergehenden Kapitel wurde festgestellt, dass die Entwicklung des Preises für konventionell und biologisch hergestellte Milch mehr oder weniger parallel verläuft, dass jedoch innerhalb einer Bandbreite Schwankungen auftreten. Dies bedeutet, dass der zukünftige Preis von Biomilch in Abhängigkeit der Preisentwicklung für konventionelle Milch gemacht werden, zuzüglich einer geschätzten künftigen Milchpreisdifferenz. Für die Entwicklung des konventionellen Milchpreises gibt es jedoch keine eindeutigen Prognosen, sondern die Voraussagen werden von verschiedenen Szenarien abhängig gemacht. Deshalb werde ich mich an dieser Stelle darauf beschränken, die Prognosen der Marktakteure für ein künftiges Preisniveau von Biomilch zu kommentieren:

Mittelfristig (3-4 Jahre) bewegen sich die Schätzungen für einen künftigen Biomilchpreis zwischen 75 und 90 Rp./kg (im Moment liegt er bei ca. 85 Rp./kg). Eine Erhöhung des Milchpreises halte ich für eher unwahrscheinlich, weil sie den allgemeinen Tendenzen entgegensteht. Umgekehrt erscheint mir ein starkes Absinken des Biomilchpreises für wenig wahrscheinlich, da in den nächsten drei bis vier Jahren noch keine entscheidenden Änderungen in den Rahmenbedingungen stattfinden werden. Mittelfristig wird sich der Preis nach meiner Ansicht in einer Grössenordnung von 80-82 Rp./kg bewegen.

Längerfristig (8-10 Jahre) wird die Voraussage wesentlich schwieriger: In diesen Zeitraum wird die Aufhebung der Milchkontingentierung in der Schweiz fallen. Der Käsemarkt wird liberalisiert sein, weitere Liberalisierungen können geplant oder ausgeführt werden, das Entscheidungsfeld ist relativ offen. Die Schätzungen der interviewten Personen bewegen sich zwischen 65 und 80 Rp./kg. Da die Unsicherheitsfaktoren für eine Prognose recht gross sind, lasse ich dies so stehen.

Als abschliessende Bemerkung möchte ich anfügen, dass Prognosen immer auch eine Weiterführung der vergangenen Entwicklungen darstellen und auf bisherigen Erfahrungen beruhen. Oftmals können jedoch andere, unerwartete Ereignisse eintreten und die Entwicklungen auf eine neue Art und Weise beeinflussen. Nicht zuletzt die Geschichte des Biolandbaus zeigt dies in eindrücklicher Manier: Mitte der 80er Jahre war es vermutlich eine Minderheit, die für den Biolandbau das starke Wachstum voraussagte, das in der Folge eintrat.

## 7. LITERATURVERZEICHNIS

Agrarbericht, Bundesamt für Landwirtschaft, BLW, <http://www.blw.admin.ch/agrarbericht3/d/> Zugriff 02.09.03

BIO SUISSE, <http://www.bio-suisse.ch/> Zugriff 02.09.03

BV Artikel 104 Landwirtschaft, in Kraft per 1996

EISENHUT; Peter, (2002), Aktuelle Volkswirtschaftslehre, Chur, Zürich: Verlag Rüegger, 1994

EUSKIRCHEN, Markus, (2001), Ausdehnung des ökologischen Landbaus: Hemmnisse und Chancen aus Sicht der landwirtschaftlichen Praxis. Kurzfassung und Pressemitteilungen der Referenten, Tagung „Politik für den ökologischen Landbau“, Braunschweig, Deutschland: 05.- 06. April 2001

HALLAM, David, (2002), The organic market on OECD countries: Past growth, current status and future potential. Referat anlässlich eines OECD-Workshops: Organic Agriculture, Washington D.C., USA: 23 –26 September 2002

HAMM, Ulrich / GRONEFELD, Frederike / HALPIN, Darren, (2002), Analysis of the European market for organic food, Organic Marketing Initiatives and Rural Development, Volume 1, School of Management and Business, University of Wales Aberystwyth, U:K: 2002

HENRICHSMEYER, Wilhelm / WITZKE, Heinz Peter (1991), Agrarpolitik Band I, Agrarökonomische Grundlagen, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1991

HENZE, Arno, (1994), Marktforschung, Grundlage für Marketing und Marktpolitik, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1994

KIRNER, Leopold / SCHNEEBERGER, Walter, (2000), Mehrkosten der Biomilchproduktion in Österreich. Berichte über Landwirtschaft. In: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft, Herausgegeben vom Bundesministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten, September 2000, S. 247-261

Knospe-Milchmarkt 2002/2003, BIO SUISSE, [http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2002/situationsbericht\\_milch\\_d.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2002/situationsbericht_milch_d.pdf), Zugriff 02.09.03

KÜHN, Richard (1995), Marketing, Analyse und Strategie, TA-Media AG, 1995

KUHNERT, Heike (2001), Verbraucherwünsche und Verbraucherverhalten – wie können neue Kunden gewonnen werden. Kurzfassung und Pressemitteilungen der Referenten, Tagung „Politik für den ökologischen Landbau“, Braunschweig, Deutschland: 05.- 06. April 2001

LAMPKIN, Nicolas / PADEL, Susanne / FOSTER, Carolyn, (2001), Entwicklung und politische Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus in Europa. In: Agrarwirtschaft, Heft 7, Jahrgang 50, 2001, S. 390-394

LAMPKIN, Nicolas, (1999), Organic Farming in the European Union – overview, policies and perspectives. Referat anlässlich einer Tagung Organic Farming in the European Union – Perspectives for the 21st Century, Baden, Österreich: 27 /28 May, 1999

LAMPKIN, Nicolas, (2001), Entwicklung und politische Rahmenbedingungen des ökologischen Landbaus in Europa. Kurzfassung und Pressemitteilungen der Referenten, Tagung „Politik für den ökologischen Landbau“, Braunschweig, Deutschland: 05.- 06. April 2001

MACK, Gabriele, FERJANI, Ali, (2002), Auswirkungen der Agrarpolitik 2007, Modellrechnungen für den Agrarsektor mit Hilfe des Prognose systems SILAS, Eidgenössische Forschungsanstalt Tänikon, FAT, [http://www.blw.admin.ch/nuetzlich/publikat/d/schlussbericht\\_silas.pdf](http://www.blw.admin.ch/nuetzlich/publikat/d/schlussbericht_silas.pdf), Zugriff 02.09.03

MEIER, Beat, (2002), Bericht über biologisch bewirtschaftete Betriebe 2001, Ergebnisse der Zentralen Auswertung von Buchhaltungsdaten, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik Tänikon, FAT, Nr. 12, 2002

- MULLER, Theodore, (2002), Auswertung der Daten über die Milchkontingentierung, Milchjahr 2000/2001, BLW, Bern: 2002, <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, Zugriff 02.09.03
- MULLER, Theodore, (2003), Auswertung der Daten über die Milchkontingentierung, Milchjahr 2001/2002, BLW, Bern: 2003, <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, Zugriff 02.09.03
- MULLER, Theodore, DEGIORGI, Paolo (2001), Auswertung der Daten über die Milchkontingentierung, Milchjahr 1999/2000, BLW, Bern: 2001, <http://www.blw.admin.ch/themen/produkte/milch/d/statistik.htm>, Zugriff 02.09.03
- OFFERMANN, Frank / NIEBERG, Hiltrud, (1999), Möglichkeiten und Grenzen der Verbesserung der Wirtschaftlichkeit landwirtschaftlicher Betriebe durch Umstellung auf ökologischen Landbau in ausgewählten Mitgliedstaaten der EU. Referat anlässlich der 40. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues, Kiel: 4.-6. Oktober 1999
- OFFERMANN, Frank / NIEBERG, Hiltrud, (2001), Wirtschaftliche Situation ökologischer Betriebe in ausgewählten Ländern Europas: Stand, Entwicklung und wichtige Einflussfaktoren. In: Agrarwirtschaft, Heft 7, Jahrgang 50, 2001, S. 421-427
- PADEL, Susanne / MICHELSEN, Johannes (2001), Institutionelle Rahmenbedingungen für eine deutliche Ausdehnung des ökologischen Landbaus – Erfahrungen aus einigen Nachbarländern. Kurzfassung und Pressemitteilungen der Referenten, Tagung „Politik für den ökologischen Landbau“, Braunschweig, Deutschland: 05.- 06. April 2001
- Presse-Communiqué, BIO SUISSE, 2003, BIO SUISSE, [http://www.bio-suisse.ch/de/presse/news.php?ID\\_news=76](http://www.bio-suisse.ch/de/presse/news.php?ID_news=76), Zugriff 02.09.03
- Pressekonferenz, BIO SUISSE, 2003, [http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend\\_medientext.pdf](http://www.bio-suisse.ch/media/de/news/2003/zusammenfassend_medientext.pdf), Zugriff 02.09.03
- RIEDER, Peter / ANWANDER PHAN-HUY, Sibyl, (1994), Grundlagen der Agrarmarktpolitik, ETH Zürich: vdf Hochschulverlag AG, 1983
- SACHS, Sybille / HAUSER, Andrea; (2002), Das ABC der betriebswirtschaftlichen Forschung, Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten, Zürich: Versus Verlag AG, 2002
- SCHLETTI, Martina (2001), Der Biokonsum in der Schweiz. Einkommens- und Verbrauchserhebung. In: Eine empirische Analyse des Biokaufes auf der Grundlage der Einkommens- und Verbrauchserhebung 1998 (EVE 98), Neuchatel: Bundesamt für Statistik, 2001
- Schweizerischer Bauernverband, Departement Agrarwirtschaft und internationale Beziehungen, Februar (2003), Landwirtschaft in der Welthandelsorganisation WTO, [http://www.agr-e.com/de/tatsachen\\_meinungen/wto/GATT\\_WTO\\_Hintergrund\\_23.3.03.pdf](http://www.agr-e.com/de/tatsachen_meinungen/wto/GATT_WTO_Hintergrund_23.3.03.pdf) Zugriff 02.09.03
- Scottish Agricultural College, <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp>, Zugriff 02.09.03
- SPILLER, Achim, (2001), Preispolitik für ökologische Lebensmittel: Eine neo-institutionalistische Analyse. In: Agrarwirtschaft, Heft 7, Jahrgang 50, 2001, S. 451-464
- SPILLER, Achim; (2002), Preispolitik für Öko-Lebensmittel. In: Bioland 2/2002; S. 40
- SR 910.1 Bundesgesetz über die Landwirtschaft, in Kraft per 1.1.1999
- SR 910.18 Verordnung über die biologische Landwirtschaft und die Kennzeichnung biologisch produzierter Erzeugnisse und Lebensmittel (Bio-Verordnung), in Kraft per 22. 09.1997,
- SR 916.350.1, Verordnung über die Kontingentierung der Milchproduktion, (Milchkontingentierungsverordnung, MKV), in Kraft per 07.12.1998,
- SR 916.350.2, Verordnung über Zielpreis, Zulagen und Beihilfen im Milchbereich, (Milchpreisstützungsverordnung, MSV), in Kraft per 07.12.1998,

SR 916.350.21, Verordnung des EVD über die Höhe der Beihilfen für Milchprodukte sowie über Vorschriften für den Buttersektor und die Einfuhr von Vollmilchpulver, in Kraft per 07.12.1998,

SR 916.350.3, Verordnung für den Übergang zur neuen Milchmarktordnung (Übergangsverordnung Milch), in Kraft per 07.12.1998,

Statistik der biologischen Landwirtschaftsbetriebe der Schweiz 1997, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL, BIO SUISSE, Frick, Basel: 1997

Statistik der biologischen Landwirtschaftsbetriebe der Schweiz 1993, Forschungsinstitut für biologischen Landbau, FiBL, BIO SUISSE, Frick, Basel: 1993

Stiftung Ökologie und Landbau, [http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4\\_market.pdf](http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4_market.pdf), Zugriff 02.09.03

Treuhandstelle Milch, TSM, <http://www.tsm-gmbh.ch/> Zugriff 02.09.03

Umweltbericht 2002, Aargauer Zentralmolkerei AG, [http://www.azm.ch/unternehmen/umwelterklaerung/umweltbericht\\_2002.pdf](http://www.azm.ch/unternehmen/umwelterklaerung/umweltbericht_2002.pdf) Zugriff 02.09.03

WÖHLKEN, Egon, (1991), Einführung in die landwirtschaftliche Marktlehre, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer, 1979

ZANOLI, Raffaele (1999), Economic performance & potential of organic farming. Referat anlässlich einer Tagung Organic Farming in the European Union – Perspectives for the 21st Century, Baden, Österreich: 27 /28 May, 1999

## 8. ANHANG

**Tabelle 8-1, Ergebnisse der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung der Schweiz**

	Jahre				prozentuale Veränderung	
	1990/92	2000 <sup>2</sup>	2001 <sup>3</sup>	2002 <sup>4</sup>	1990/92-2002	zum Vorjahr
Endproduktion	9'902	7'627	7'275	7'344	-25.83%	0.95%
Subventionen	1'317	2'458	2'604	2'700	105.01%	3.69%
= Total Einnahmen	11'219	10'085	9'879	10'044	-10.47%	1.67%
./.Ausgaben <sup>1</sup>	7'998	7'393	7'439	7'364	-7.93%	-1.01%
= Nettoeinkommen	3'221	2'692	2'440	2'680	-16.80%	9.84%

Zahlenangaben: Bundesamt für Landwirtschaft, Agrarbericht 2002 / Anmerkungen: <sup>1</sup> = Vorleistungen, Produktionssteuern, Unterkompensation MwSt, Abschreibungen, Pacht-, Zins- und Angestelltenkosten. <sup>2</sup> = provisorisch, Stand Winter 2001/2002. <sup>3</sup> = Schätzung, Stand Winter 2001/2002. <sup>4</sup> = Schätzung, Stand Sommer 2002

**Tabelle 8-2, Anteil des ökologisch bewirtschafteten Landes in der EU<sup>21</sup>**

Country	Organic and in-conversion land (ha) 1985	Organic and in-conversion land (ha) 1990	Organic and in-conversion land (ha) 1995	Organic and in-conversion land (ha) 2000	Organic and in-conversion land (ha) Estimate 2001	Organic land as % of total agric. area 2000
Austria			335865	267000	285500	7.74
Belgium	500	1300	3385	20265	22410	1.52
Denmark	4500	11581	40884	165258	173497	6.09
Finland	1000	6726	44695	147423	147943	5.66
France	45000	72000	118393	370000	420000	1.22
Germany	24940	90021	309487	546023	632165	3.15
Greece		150	2401	24800	25000	0.43
Ireland	1000	3800	12634	32355	32000	0.73
Italy	5000	13218	204494	1040377	1230000	6.02
Luxembourg	350	600	571	1030	1000	0.81
Netherlands	2450	7469	12909	27820	32000	1.40
Portugal	50	1000	10719	50000	70000	1.26
Spain	2140	3650	24079	380920	485079	1.52
Sweden	1500	28500	83490	171682	193611	4.99
UK	6000	31000	48448	527323	679631	3.15
<b>Total</b>	<b>94430</b>	<b>271015</b>	<b>1252454</b>	<b>3772276</b>	<b>4429836</b>	<b>2.91</b>

Quelle: <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp> (After Lampkin and Foster, 2000)

<sup>21</sup> Scottish Agricultural College, <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp>, Zugriff 02.09.03

**Tabelle 8-3, Zuwachsraten des ökologischen Landbaus in der EU <sup>22</sup>**

Country	Average annual growth rate 1 year (1997-98)	Average annual growth rate 5 years (1993-98)	Average annual growth rate 10 years (1988-98)
Austria	-16.60	20.60	
Belgium	76.50	41.60	29.30
Denmark	54.10	41.00	35.50
Finland	23.30	46.70	62.40
France	32.30	20.30	14.10
Germany	6.90	11.10	27.50
Greece	54.00	93.30	81.10
Ireland	21.70	46.40	42.30
Italy	22.60	57.00	62.70
Luxembourg	25.70	9.60	6.30
Netherlands	13.90	11.80	14.70
Portugal	104.20	61.50	57.30
Spain	77.20	108.40	71.30
Sweden	7.70	30.50	37.40
UK	159.00	65.80	46.60
<b>EU 15</b>	<b>22.60</b>	<b>27.60</b>	<b>34.40</b>

Quelle: <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp> (After Lampkin and Foster, 2000)

<sup>22</sup> Scottish Agricultural College, <http://www.sac.ac.uk/cropsci/External/OrgServ/Statistics.asp>, Zugriff 02.09.03

**Tabelle 8-4, Prognose des Anteils von Bioprodukten am Detailhandelsumsatz**<sup>23</sup>

(Overview World Markets for Organic Food &amp; Beverages (forecast))

Markets	Retail Sales 2003 (million US\$/€)	% of total food sales – (estimates)	Annual growth 2003-2005 in %	Retail Sales 2005 (million US\$/€)
<b>Germany</b>	2,800-3,100	1.7-2.2	5-10	
<b>U.K.</b>	1,550-1,750	1.5-2.0	10-15	
<b>Italy</b>	1,250-1,400	1.0-1.5	5-15	
<b>France</b>	1,200-1,300	1.0-1.5	5-10	
<b>Switzerland</b>	725-775	3.2-3.7	5-15	
<b>Netherlands</b>	425-475	1.0-1.5	5-10	
<b>Sweden</b>	350-400	1.5-2.0	10-15	
<b>Denmark</b>	325-375	2.2-2.7	0-5	
<b>Austria</b>	325-375	2.0-2.5	5-10	
<b>Belgium</b>	200-250	1.0-1.5	5-10	
<b>Ireland</b>	40-50	<0.5	10-20	
<b>Other</b>	<b>Europe*</b>	750-850	-	-
<b>Total</b>	<b>(Europe)</b>	10,000-11,000	-	-
<b>U.S.A.</b>	11,000-13,000	2.0-2.5	15-20	
<b>Canada</b>	850-1,000	1.5-2.0	10-20	
<b>Japan</b>	350-450	<0.5	-	
<b>Oceania</b>	75-100	<0.5	-	
<b>Total</b>	23,000-25,000	-	-	29,000-31,000

(Source:Compiled by ITC, December 2002). Note: Official trade statistics are not available. Compilations are based on rough estimates. Sales figures are based on an exchange rate of US\$ 1.00 = €1.00. \*Finland, Greece, Portugal, Spain, Norway, Poland, Hungary, Czech Republic, Estonia, Latvia, Lithuania

<sup>23</sup> Stiftung Ökologie und Landbau, [http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4\\_market.pdf](http://www.soel.de/inhalte/publikationen/s/74/4_market.pdf), Zugriff 02.09.03

**Tabelle 8-5, Anteil der biologisch hergestellten Produkte an biologisch verkauften Produkten**

[Zanoli, 1999, S. 30]

(Percentage of main organic products sold as organic)

	<i>Vegetables</i>	<i>Cereals</i>	<i>Milk products</i>	<i>Potatoes</i>	<i>Fruit</i>	<i>Beef</i>
<b>AT</b>	n.d.	90-98	30-40	95	100	10
<b>BE</b>	100	90	75	100	100	60
<b>DE</b>	90	85	50	95	90	65
<b>DK</b>	95	100	80	95	95	75
<b>ES<sup>1</sup></b>	90	100	100	n.d.	90	80
<b>FI</b>	98	60	60	80	60	n.d.
<b>FR<sup>2</sup></b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>GB</b>	100	n.d.	95	100	100	80
<b>GR</b>	90	80	n.d.	60	80	n.d.
<b>IE</b>	100	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>IT</b>	70	80	70	70	70	90
<b>LU</b>	100	90	15	100	100	80
<b>NL</b>	100	100	100	100	100	100
<b>PT</b>	100	10	n.d.	n.d.	100	n.d.
<b>SE</b>	95	95	85	100	100	95
<b>CH<sup>3-4</sup></b>	95-100	100	41	95-100	100	60
<b>CZ</b>	50	32	8	n.d.	27	0.4
<b>NO</b>	100	100	30	95	n.d.	10

Source: Michelsen et al., 1999. <sup>1</sup> Meat products estimated as one commodity. <sup>2</sup> 95 per cent of all products sold as organic. <sup>3</sup> Where all is sold as organic, <sup>5</sup> per cent sold as non-organic in years with high yield. <sup>4</sup> Milk producer bound by contract to cooperatives; often sells as conventional milk. Note: n.d.= no data available

**Tabelle 8-6, Durchschnittliche Erträge beim Biolandbau in Europa**

[Zanoli, 1999, S. 22]

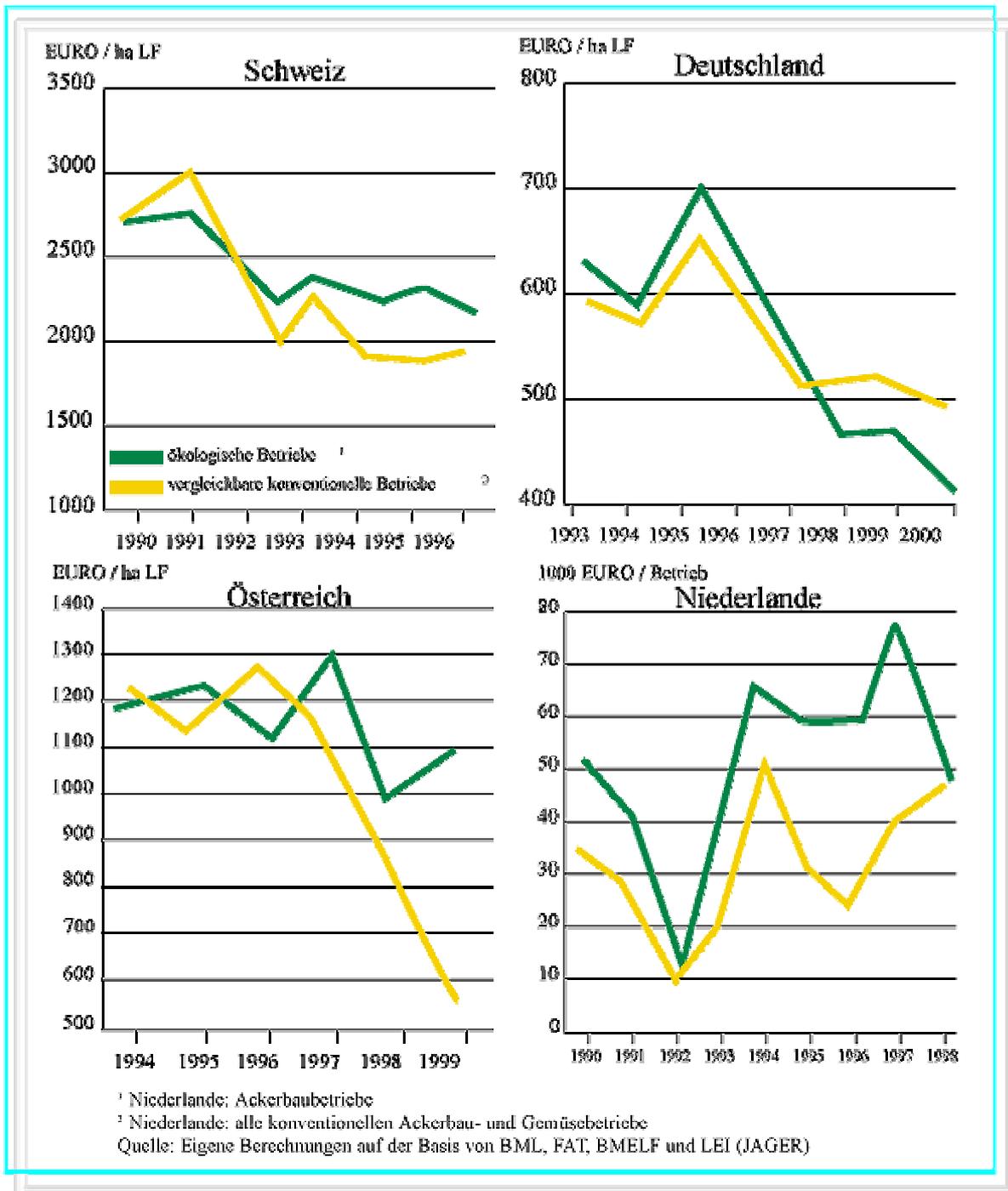
(Average organic yields in Europe – 1995)

Country	cereals		soft wheat		barley		potatoes		milk	
	%	t/h conv	%	t/ha conv	%	t/ha conv	%	t/ha conv	%	kg/head
<b>AT*</b>	66.0	5.3	65.3	4.9	64.0	4.5	45.3	27.6	-	-
<b>BE</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	105.8	4856.4
<b>DE</b>	63.9	6.1	60.9	6.9	66.1	5.6	61.1	31.6	81.6	5443.7
<b>DK</b>	69.8	6.3	59.2	7.6	72.2	5.4	70.9	34.4	92.3	6708.4
<b>FI</b>	62.9	3.5	58.1	4.3	51.4	3.5	103.2	22.2	91.7	5992.7
<b>FR**</b>	55.4	6.5	-	-	-	-	-	-	77.8	5366.9
<b>GB</b>	63.8	6.9	64.4	4.5	64.9	5.7	59.9	36.9	96.9	5335.0
<b>GR</b>	69.7	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>IT*</b>	74.5	4.7	87.5	4.8	75.7	3.7	81.0	23.7	-	-
<b>LU</b>	55.8	4.3	-	-	-	-	-	-	79.7	5503.4
<b>NL</b>	77.5	8.0	72.4	8.7	66.7	4.2	70.3	41.1	94.2	6447.0
<b>CH*</b>	71.1	4.5	-	-	-	-	64.6	39.8	85.3	5217.4
<b>CZ</b>	-	-	-	-	-	-	101.8	32.5	-	-
<b>NO</b>	76.7	6.0	-	-	-	-	62.6	17.1	75.9	5538.4
<b>SE*</b>	77.5	4.0	67.2	6.1	79.4	6.3	100.0	25.5	-	-
<b>Avg. EU</b>	<b>67.9</b>	<b>5.3</b>	<b>66.7</b>	<b>6.0</b>	<b>67.3</b>	<b>4.9</b>	<b>73.5</b>	<b>30.2</b>	<b>88.2</b>	<b>5640.9</b>

%=organic yield as percentage of conventional yield, \* = 1996 organic data, \*\* = 1993 organic data

Abbildung 8-1, Gewinnentwicklung in ökologischen und konventionellen Betrieben

[Offermann, Nieberg, 2002, S. 29]



Quelle: Offermann / Nieberg, (Wann) Ist ökologisch auch wirtschaftlich?

**Tabelle 8-7, Vergleich zwischen Marktanteil und Distributionskanal**

[Hamm et al., 2002, S. 42, S. 44]

Zusammenzug zweier Tabellen, jeweils in Prozent

Countries	Market share by value of organic products <sup>2</sup>	General food stores	Organic food and Health Shops	Direct Sales and weekly markets	Others
DK	7.0	86	4	7	3
AT	4.6	72	8	15	5
CH	3.1	71	19	7	3
FI	2.6	78	10	10	2
SE	2.4	73	0	5	22
DE	2.3	33	38	17	12
NL	1.9	41	44	10	5

<sup>2</sup> Arithmetic mean of the eleven most important product groups, excluding oilseeds because of a lack of data in most countries, according to our own data

**Tabelle 8-8, Angebotsentwicklung von Biomilch**

Jahr	produzierte Milch in Mio.kg Rohmilch			verfügbare Milch in Mio.kg Rohmilch			Verfügbarkeit in %
	Vollknospe	Umstellmilch	<b>Total</b>	Vollknospe	Umstellmilch	<b>Total</b>	
1998	120	34	<b>154</b>	84	24	<b>108</b>	70.13
1999	134	28	<b>162</b>	109	23	<b>132</b>	81.48
2000	158	20	<b>178</b>	134	17	<b>151</b>	84.83
2001	165	22	<b>187</b>	149	20	<b>169</b>	90.37
2002 <sup>1</sup>	172	30	<b>202</b>	163	28	<b>191</b>	94.55
2003 <sup>2</sup>	187	20	<b>207</b>	174	18	<b>192</b>	92.75

Quelle Knospenmilchmarkt 2002 / 2003, BIO SUISSE, <sup>1</sup> Hochrechnung Lizenznehmer, <sup>2</sup> Hochrechnung Lizenznehmer und BIO SUISSE,

**Tabelle 8-9, Nachfrageentwicklung von Biomilch**

Jahr	Vollknospe	Umstellmilch	<b>Total</b>
1998	71	15	<b>86</b>
1999	106.5	1	<b>107.5</b>
2000	126.1	3.9	<b>130</b>
2001	139.9	8.9	<b>148.8</b>
2002	148	3.3	<b>151.3</b>
2003	160	4.5	<b>164.5</b>

Quelle Knospenmilchmarkt 2002 / 2003, BIO SUISSE

**Tabelle 8-10, Verordnungen zum Milchmarkt**

<b>SR 916.350.1</b>	Verordnung über die Kontingentierung der Milchproduktion ( <b>Milchkontingentierungsverordnung, MKV</b> ). Grundsätzlich sind darin Bestimmungen zur Mengenbeschränkung (Milchkontingentierung) festgehalten. Des weiteren werden Angaben zu Datenmeldepflicht und Abrechnungsrechnungsvorschriften gemacht. Der Vollzug liegt bei einer Administrationsstelle (Treuhandstelle Milch TSM)
<b>SR 916.350.2</b>	Verordnung über Zielpreis, Zulagen und Beihilfen im Milchbereich ( <b>Milchpreisstützungsverordnung, MSV</b> ). Direkten Einfluss auf den Produzentenpreis haben Abschnitt 1 (Zielpreis) und Abschnitt 2 (Zulagen). Inland- und Ausfuhrbeihilfen betreffen die verarbeitende, nachgelagerte Industrie.
<b>SR 916.350.21</b>	Verordnung des EVD über die Höhe der Beihilfen zur Förderung des Inlandabsatzes für Milchprodukte, sowie über Vorschriften für den Buttersektor und die Einfuhr von Vollmilchpulver.
<b>SR 916.350.3</b>	Verordnung für den Übergang zur neuen Milchmarktordnung ( <b>Übergangsverordnung Milch</b> ). Enthält Bestimmungen zum Übergang von der alten Milchmarktordnung (Auflösung Käseunion, BUTYRA) zur neuen Milchmarktverordnung, wie sie in obigen Verordnungen festgehalten sind.

**Tabelle 8-11, Interviewpartner Experteninterviews**

Name	Funktion	Organisation / Unternehmen
P.Rutz	Geschäftsführer	Bio-Milchpool
U. Brändli		Fachkommission Milch
T. Waldis	Präsident	Fachkommission Milch
Ch. Beyeler	Geschäftsführer	Progana Lait
P. Biedermann	Geschäftsführer	Molkerei Biedermann
R. Luginbühl	Einkaufsleiter	Aargauische Zentralmolkerei AZM AG
E. Singer	Einkaufsleiter	Emmi AG
J. Gygax	Geschäftsführer	Milchverband Basel MIBA
R. Meier	Einkauf Bereich Milch	Migros Genossenschaftsbund
E. Holenstein	Einkaufsleiter Bereich Milch	Migros Genossenschaftsbund
A. Schütz	Einkaufsleiter Bereich Milch	Coop
R. Isella	Category Manager	Coop
P. Bucher	Produktmanager	BIO SUISSE
R. Clavadetscher	ehem. Produktmanager	BIO SUISSE
T. Richter	Fachgruppe Sozioökonomie	Forschungsinstitut für Biolandbau

**Tabelle 8-12, Kantonale Umstellbeiträge**

Kanton	Jahr	1993	1997	1998	2000	2001	2002	2003
BL (ab 1989) / BS (ab 1991)								
• einmaliger Betriebsbeitrag		5'000.-			3'000.-			
• Wiesen/Mähweiden Tal		500.-	Dito VJ	Dito VJ	450.-	Dito VJ	Dito VJ	Dito VJ
• Wiesen/Mähweiden Berg		300.-			450.-			
• Dauerweide		100.-			300.-			
BE (ab 1989)								
• einmaliger Betriebsbeitrag		5'000.-						
• Wiesen/Mähweiden Tal		500.-	Dito VJ	Dito VJ	keine	keine	keine	keine
• Wiesen/Mähweiden Berg		500.-						
• Dauerweide		200.-						
ZG (ab 1990)								
• einmaliger Betriebsbeitrag		5'000.-		5'000.-				6'000.-
• Wiesen/Mähweiden Tal		700.-	Dito VJ	700.-	Dito VJ	Dito VJ	Dito VJ	Dito VJ
• Wiesen/Mähweiden Berg		-		700.-				
• Dauerweide		300.-		300.-				
ZH (ab 1992)								
• einmaliger Betriebsbeitrag		4'000.-			4'000.-			
• Wiesen/Mähweiden Tal		700.-	Dito VJ	Dito VJ	400.-	Dito VJ	Dito VJ	Dito VJ
• Wiesen/Mähweiden Berg		700.-			400.-			
• Dauerweide		700.-			400.-			
GR (ab 1992)								
• einmaliger Betriebsbeitrag		2'000.- bis 2'500.-	2'000.- bis 2'500.-	2'000.- bis 2'500.-	1'000.-	1'000.-	1'000.-	1'000.-
• SO (ab 2000)								
• einmaliger Betriebsbeitrag					8'000.-	8'000.-	8'000.-	8'000.-

Nach Datenangabe: Landwirtschaftliche Beratungszentrale LBL