



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library*

**This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.**

**Help ensure our sustainability.**

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

[aesearch@umn.edu](mailto:aesearch@umn.edu)

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

*No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.*

---

Isermeyer, F.: Internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Agrarwirtschaft.  
In: S. Dabbert, W. Grosskopf, F. Heidhues und J. Zeddies: Perspektiven der  
Landnutzung – Regionen, Landschaften, Betriebe – Entscheidungsträger und Instrumente.  
Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.,  
Band 39, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2004), S. 37-50.

---



# INTERNATIONALE WETTBEWERBSFÄHIGKEIT DER EUROPÄISCHEN AGRARWIRTSCHAFT

von  
Folkhard Isermeyer\*

## 1 Einleitung

Der globale Wettbewerb wird für die europäische Agrarwirtschaft in Zukunft deutlich an Bedeutung gewinnen. Die Reform der europäischen Agrarpolitik (Entkopplung der Direktzahlungen), die Auswirkungen der laufenden WTO-Runde, der verbesserte Marktzugang für zahlreiche Entwicklungsländer und die Verhandlungen über ein Freihandelsabkommen mit Südamerika werfen ihre Schatten voraus.

Ziel dieses Beitrages ist es, zu einer Einschätzung über die internationale Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Agrarwirtschaft zu gelangen. Zu diesem Zweck werden zunächst die verfügbaren Methoden in einem kurzen Überblick vorgestellt. Anschließend werden Ergebnisse referiert, die mit einigen dieser Methoden erzielt worden sind. Daraus werden einige zusammenfassende Einschätzungen über die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Agrarwirtschaft bei verschiedenen Agrarprodukten abgeleitet.

## 2 Methoden im Überblick

### 2.1 Theoretische Grundlagen

Unter Wettbewerbsfähigkeit wird im Folgenden die Fähigkeit einer Region verstanden, sich bei der Produktion eines bestimmten Agrarprodukts im freien internationalen Wettbewerb (d. h. bei liberalisierter Agrarhandelspolitik und Entkopplung der Direktzahlungen) nachhaltig behaupten zu können.

Um dies zu erreichen, müssen die landwirtschaftlichen Betriebe der Region bei der Produktion des betrachteten Gutes für die eingesetzten Produktionsfaktoren eine Entlohnung erzielen, die mindestens so hoch ist wie die Entlohnung bei der nächstbesten Verwendung der Produktionsfaktoren.

Zwischen den Betrieben einer Region gibt es Unterschiede in der Wettbewerbsfähigkeit bei der Produktion eines bestimmten Gutes, und auch innerhalb eines Betriebes unterscheidet sich die Wettbewerbsfähigkeit je nach Produktionsumfang. Dies kommt in steigenden bzw. u-förmigen Verläufen der Grenzkostenkurven zum Ausdruck. Außerdem verändert sich die Wettbewerbsfähigkeit im Zeitablauf. Einflussfaktoren sind unter anderem: technische Fortschritte, Strukturwandel, Verbrauch langlebiger Wirtschaftsgüter, Aufbau von Know-how und Eigenkapital (vgl. ISERMEYER, 1988 und 1993).

Aus diesen Gründen ist (abgesehen von konstruierten Ausnahmen wie z. B. Bananenproduktion in Deutschland) nicht zu erwarten, dass eine (theoretisch sauber fundierte) empirische Analyse der Wettbewerbsfähigkeit einer Region zu dem Ergebnis führt, die Region sei bei einem bestimmten Agrarprodukt „wettbewerbsfähig“ oder „nicht wettbewerbsfähig“. Eher ist mit Ergebnissen zu rechnen, die wie folgt lauten: „Bei vollständiger Liberalisierung werden in der Region y nur noch 80 % der gegenwärtigen Produktion rentabel erzeugt werden können“; „Region x ist wettbewerbsfähiger als Region y, weil ...“; „die Wettbewerbsfähigkeit von Re-

\* Prof. Dr. Folkhard Isermeyer, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume, Bundesallee 50, 38116 Braunschweig.

gion x wird zunehmen, weil ...“; „Hauptgrund für den Wettbewerbsnachteil von Region y ist ...“.

## 2.2 Methoden

Wenn man alle Methoden ins Auge fasst und sich für die Unterschiede im Detail interessiert, so eröffnet sich eine kaum überschaubare Methodenvielfalt. Daher ist es wichtig, die Methoden zunächst einmal grob zu kategorisieren und im Hinblick auf die spätere Interpretation der Ergebnisse klar herauszuarbeiten, welche Stärken und Schwächen die jeweilige Kategorie von Methoden aufweist.

Im Ergebnis zeigt sich, dass jede Analyse letztlich einer der folgenden drei Kategorien zuzuordnen ist:

- Analyse von Standortansprüchen und Standortfaktoren
- Analyse betriebswirtschaftlicher Auswertungen (in Verbindung mit Agrarstrukturanalysen)
- Analyse der Entwicklung von Marktanteilen.

Diese Gruppen werden nachfolgend kurz skizziert. Dabei wird sich zeigen, dass es keine „perfekte“ Methode gibt, mit der sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit von Regionen bei einzelnen Agrarprodukten für alle Analyse Zwecke „aus einem Guss“ abschätzen lässt. Alle in Frage kommenden Methoden haben ihre Stärken, alle haben aber auch gravierende Schwächen. Da diese Stärken und Schwächen in unterschiedlichen Bereichen liegen, empfiehlt es sich, ein Methoden-Mix vorzunehmen, die Ergebnisaussagen der unterschiedlichen Ansätze miteinander zu konfrontieren und dann in einer Gesamtschau bestmögliche Einschätzungen über die Wettbewerbsfähigkeit abzuleiten.

### (1) Analyse von Standortansprüchen und Standortfaktoren

Die verschiedenen landwirtschaftlichen Produktionszweige stellen unterschiedliche Ansprüche an die Ausstattung der Regionen mit Standortfaktoren. Für manche Produktionszweige sind niedrige Lohnkosten besonders wichtig, für andere die Nähe zu Bevölkerungszentren, für andere fruchtbare Böden, günstige Rechtskonstellationen, spezielle Marktpartner, etc. Die Standorte unterscheiden sich in ihrer Fähigkeit, diese jeweils benötigten Standortfaktoren bereitzustellen zu können. Sie haben ihre Stärken und Schwächen in unterschiedlichen Bereichen. Deshalb kommt es zu einer Ausdifferenzierung der Produktion im Raum. Wenn man herausfindet, welche Standortfaktoren für einen bestimmten Produktionszweig besonders wichtig sind (bzw. werden) und welche Standorte diese Standortfaktoren in besonders großer Menge oder guter Qualität bereitstellen können, dann lassen sich daraus Schlussfolgerungen über die Veränderung der Wettbewerbsfähigkeit ableiten.

Der Vorteil dieses Konzepts besteht darin, dass die Bestimmungsgründe der räumlichen Verteilung der Agrarproduktion umfassend untersucht werden können. Der Nachteil des Konzepts besteht darin, dass subjektive Einschätzungen eine dominierende Rolle spielen, da (a) die regionale Ausprägung einiger wichtiger Standortfaktoren nicht in offiziellen Statistiken erfasst ist und (b) auch über den Zusammenhang zwischen einzelnen Standortfaktoren und der Wettbewerbsfähigkeit keine allgemeingültigen Funktionsverläufe bekannt sind. Insofern hängt das Ergebnis erheblich von der Auswahl der Experten und der Interviewkonstellation ab. In der Regel führt die Methode nur zu qualitativen Ergebnisaussagen.

### (2) Analyse betriebswirtschaftlicher Auswertungen in Verbindung mit Agrarstrukturanalysen

Aus Buchführungsdaten und ergänzenden betriebswirtschaftlichen Daten lässt sich rückschauend errechnen, zu welchen Produktionskosten (gegliedert nach Kostenkomponenten)

landwirtschaftliche Betriebe an einem Standort bestimmte Erzeugnisse hergestellt haben. Mit Hilfe von Betriebsmodellen kann man außerdem berechnen, wie sich das Angebotsverhalten landwirtschaftlicher Betriebe unter künftig veränderten Rahmenbedingungen entwickeln wird und wo in den Betrieben und an den Standorten die kurz- bzw. langfristige Produktionsuntergrenze liegt. Die einzelbetrieblichen Ansätze können die naturwissenschaftlichen, produktionsstechnischen und unternehmerischen Aspekte der Produktion gut erfassen und mögliche Anpassungen der Unternehmer an sich verändernde Rahmenbedingungen abbilden.

Eine gravierende Schwachstelle der zukunftsgerichteten Betriebsmodelle besteht darin, dass deren Ergebnisse stark von Annahmen über die künftige Entwicklung der Preise abhängen. Diese wiederum können nicht aus den einzelbetrieblichen Ansätzen selbst generiert werden, sondern müssen aus Marktmodellen gewonnen werden. Die zweite Schwachstelle ist die mangelnde Repräsentativität der Ergebnisse. Zumeist liegen nicht genügend Betriebsabschlüsse vor, um daraus eine Hochrechnung auf das Angebotsverhalten des gesamten Agrarsektors vornehmen zu können. Bei Projektionen ist außerdem zu berücksichtigen, dass bei ungünstigen Rahmenbedingungen zuerst die schwächeren Betriebe ausscheiden und dass ein Teil der freigesetzten Produktionsfaktoren zum besseren Wirt wandert, wobei sich dessen Wettbewerbsfähigkeit durch die Nutzung von Größeneffekten weiter verbessern kann. Daher ist es sinnvoll, die Varianz der Betriebsabschlüsse und den Agrarstrukturwandel mit in die Projektionen einzubeziehen.

### (3) Analyse der Entwicklung von Marktanteilen

Rückschauende Analysen der Entwicklung von Marktanteilen, die die einzelnen Regionen der Erde bei bestimmten Agrarprodukten errungen haben, führen zu einem verlässlichen Urteil über die tatsächliche Wettbewerbsfähigkeit – allerdings nur bezogen auf die Vergangenheit. Ein großer Vorteil dieser Methode besteht darin, dass sie die Wirkung aller Standortfaktoren kumulativ abbildet und dabei auch jene Glieder der Wertschöpfungskette umschließt, die jenseits des Hoftores liegen. Diese kumulative Gesamtschau, d. h. der Verzicht auf eine prozessanalytische Durchdringung der Einzelsegmente, ist zugleich der große Nachteil der Methode. Die eigentlichen Ursachen für steigende oder sinkende Marktanteile bleiben weitgehend im Dunkeln, auch wenn hier und da mit statistischen Analysemethoden die eine oder andere Hypothese über die Ursachen getestet werden kann. Aus der Tatsache, dass eine Region in der Vergangenheit Marktanteile gewonnen oder verloren hat, kann man in der Regel nur sehr eingeschränkte Schlussfolgerungen ableiten hinsichtlich der Frage, wie sich die Marktanteile bei künftig veränderten Rahmenbedingungen entwickeln werden.

Hier versprechen auf den ersten Blick jene Marktmodelle Abhilfe, die mit Hilfe von Angebots- und Nachfrageelastizitäten die künftige Entwicklung von Produktion, Verbrauch sowie Ex- und Import an den verschiedenen Standorten abschätzen können. Diese Modelle sind auch in der Lage, Preisprognosen hervorzubringen. Die gravierende Schwachstelle dieser Ansätze besteht allerdings darin, dass die zugrunde liegenden Elastizitäten in aller Regel „gegriffen“ werden müssen. Auch regressionsanalytisch ermittelte Elastizitäten helfen nicht viel weiter, weil man sie – streng genommen – nicht dazu verwenden kann, um Reaktionsmuster des Agrarsektors auf solche Rahmenbedingungen des Agrarsektors abzubilden, die außerhalb des bisherigen „Beobachtungsraumes“ liegen. Und das ist eigentlich fast immer der Fall, wenn derartige Modelle in der angewandten Forschung benötigt werden.

Ein weiterer Lösungsansatz besteht darin, auf die Abbildung des sektoralen Angebots mittels Elastizitäten zu verzichten und stattdessen die Angebotsreaktion der einzelnen Agrarsektoren jeweils durch eine größere Zahl von Regionshof- oder Betriebsgruppenmodellen modellendogen zu ermitteln, indem diese unter den veränderten Rahmenbedingungen durchgerechnet und dann auf den Agrarsektor hochgerechnet werden. In globalem Maßstab scheitert dieser Ansatz jedoch an der mangelnden Datenverfügbarkeit. Für den datenmäßig besonders gut erschlossenen Wirtschaftsraum der EU ist der Ansatz prinzipiell möglich, jedoch zeigt sich in der Mo-

dellierungspraxis, dass plausible Lösungen nur erzielbar sind, wenn seitens der Modellbetreiber zum Teil weitreichende Annahmen bezüglich der betrieblichen Anpassungsreaktionen vorgegeben werden.

### 3 Ausgewählte Ergebnisse

#### 3.1 Projektion der Entwicklung von Marktanteilen

Auf die Präsentation rückschauender Analysen zur Entwicklung von Marktanteilen soll an dieser Stelle verzichtet werden. Dies vor allem deshalb, weil sich gerade bei jenen Agrarprodukten, bei denen künftig gravierende Veränderungen der agrarpolitischen Rahmenbedingungen anstehen, aus den Marktanteilsentwicklungen der Vergangenheit nur sehr begrenzte Schlussfolgerungen über die künftige Wettbewerbsfähigkeit ableiten lassen. Milch- und Molkereiprodukte sind hierfür ein prominentes Beispiel. Der bisher hohe Selbstversorgungsgrad der europäischen Milchwirtschaft ist maßgeblich durch staatliche Preisstützung sowie Außenhandelsregelungen zustande gekommen und sagt deshalb nur wenig darüber aus, wie sich die europäische Milchwirtschaft unter liberalisierten Marktbedingungen im Wettbewerb behaupten kann. Eingeschränkte Erkenntnisse bezüglich einzelner Standorte und Produkte lassen sich gleichwohl gewinnen, doch kann dies an dieser Stelle aus Platzgründen nicht weiter vertieft werden (siehe WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT, 2000).

Aus der Fülle der zukunftsgerichteten Projektionen werden in der Tabelle 1 vier Beispiele herausgegriffen, in denen Wissenschaftler im vergangenen Jahr die Auswirkungen einer Liberalisierung der EU-Agrarpolitik auf die deutsche bzw. die EU-Agrarproduktion abgeschätzt haben. Auf eine detaillierte Beschreibung der Politikszenerien, der Modelle und der Annahmen soll an dieser Stelle aus Platzgründen verzichtet werden; auf die genannte Literatur wird verwiesen.

Die Modellberechnungen führen insgesamt zu der Einschätzung, dass eine Halbierung des Außenschutzes der EU-Landwirtschaft sowie eine Entkopplung der Direktzahlungen folgende Konsequenzen für die EU-Agrarproduktion hätte: Getreide -10 % (geringere Rückgänge bei Weizen), Ölsaaten -5 %, Rindfleisch bis zu -15 % (große Schwankungsbreite), Zucker, Milch sowie Schwein/Geflügel mit nur geringfügigen Veränderungen.

**Tabelle 1 Projektionen zur Liberalisierung**

	(1)	(2)	(3)	(4)
Modell	GTAP	GTAP	GTAP	FARMIS
Szenario	HARBINSON	HARBINSON	"50 % Cut"	MTR 2003
Referenz	Agenda 2000	MTR 2003	Agenda 2000	Agenda 2000
Ergebnis gilt für Region ...	EU-27	EU-15	DE	DE
	Änderung gegenüber Referenz (in %)			
Weizen	-7,9	-2,9		
Sonstiges Getreide	-13,1	-8,5	-12,0 <sup>1)</sup>	-7
Ölsaaten	-5,4	-0,8		-4,2
Zucker	0,0	0,0	0,0	
Rindfleisch	-3,9	-6,8	-5,0	-13,8
Schweine-/Geflügelfleisch	0,2	1,3	-1,0	0,5
Milchprodukte	-1,4	-0,2	0,0	0,0

<sup>1)</sup> Getreide insgesamt.

Quellen: (1) Brockmeier et al., 2003a; (2) Brockmeier, Salamon., 2003b; (3) Francois et al.; (4) Offermann et al., 2003.

### 3.2 Internationaler Vergleich von Produktionskosten

Der Versuch, einzelbetriebliche Analysen in einen aussagekräftigen internationalen Vergleich zu bringen, gestaltete sich wesentlich schwieriger als ursprünglich angenommen. Bis vor einigen Jahren gab es weder eine einzelbetriebliche Datenbank, die international vergleichbare Kennziffern enthält, noch ein Expertennetzwerk, das entsprechende Resultate kurzfristig hervorbringen könnte. Die wenigen Ad-hoc-Studien, die überhaupt durchgeführt wurden, zeigten immer wieder, dass eine einfache Zusammenführung von nationalen betriebswirtschaftlichen Datenbanken im globalen Maßstab (a) organisatorisch außerordentlich aufwändig ist und (b) wegen der vielfältigen methodischen Unterschiede bei der Datenerhebung und -aufbereitung oft keine belastbaren Ergebnisse hervorbringt (ISERMEYER, 1988).

Aus diesem Grunde hat die FAL in der Mitte der 90er Jahre die Initiative zum Aufbau eines geeigneten organisatorischen und methodischen Instrumentariums für international vergleichende Analysen ergriffen. Mit dem International Farm Comparison Network (IFCN) wurde ein internationales Netzwerk ins Leben gerufen, in dem Wissenschaftler, Berater und Landwirte aus vielen verschiedenen Ländern zusammenwirken. Auf diese Weise soll im Laufe der Zeit ein universell einsetzbares Informationssystem entstehen, das in der Lage ist, bei Bedarf kurzfristig weltweite Einblicke in Produktionsmethoden, Produktionskosten sowie Rahmenbedingungen und Zukunftsperspektiven der Agrarproduktion zu geben. Im Netzwerk werden sogenannte „typische Betriebe“ erfasst und unter Verwendung international harmonisierter Methoden quantitativ analysiert (DEBLITZ et al., 1998; HEMME, 2000).

Inzwischen verläuft der Aufbau des IFCN nach Branchen getrennt und in zunehmendem Maße mit Unterstützung ausgegründeter Firmen. Im Bereich „Milch“ ist der Aufbau der Partnerstruktur am weitesten vorangeschritten. Das internationale Netzwerk von Fachleuten (Konsortium) umfasst inzwischen 25 Länder, die zusammen mehr als drei Viertel der Weltmilchproduktion stellen. Das Konsortium bringt jährlich den „Dairy Report“ heraus, in dem (a) die aktuelle Situation des Milchsektors und der typischen Betriebe und (b) die Ergebnisse einer Reihe von Studien vorgestellt wird (HEMME et al., 2003). Im Bereich „Rindfleisch“ befindet sich das Konsortium derzeit in der Gründungsphase. Bisher sind zwei „Beef Reports“ erschienen (DEBLITZ et al., 2003), allerdings ist die nachhaltige Finanzierung der Zusammenarbeit hier noch nicht gesichert. Im Bereich „Ackerfrüchte“ wurden Weizen, Ölsaaten und Zucker zunächst im Rahmen in Dissertationsvorhaben für einen Zeitpunkt analysiert (MÖLLER, 2004; PARKHOMENKO, 2004; RIEDEL, 2004). Der Aufbau einer nachhaltigen Konsortialstruktur wird im Jahr 2004 beginnen, der erste „Grain and Oilseed Report“ soll spätestens 2006 erscheinen. Ob und wann eine Ausdehnung des IFCN auf die Schweinehaltung und die Geflügelhaltung erfolgen wird, hängt davon ab, wie erfolgreich die Suche nach (a) Geldgebern und (b) Mitarbeitern verläuft.

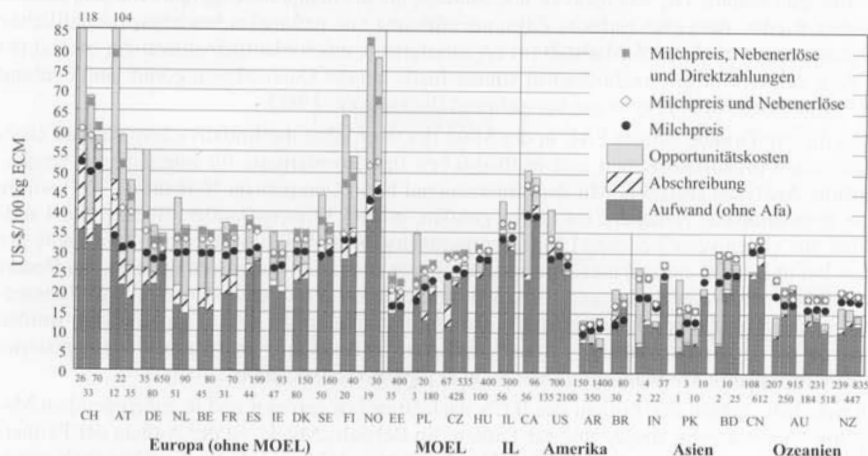
#### Ergebnisse für die Tierproduktion

In den Abbildungen 1 und 2 sind Vollkosten und Erlöse (gegliedert nach Kosten- bzw. Erlös-komponenten) für typische Milch- und Rindfleischbetriebe im internationalen Vergleich gegenübergestellt. Die Betriebsbezeichnungen bringen das Land und die Betriebsgröße zum Ausdruck. In beiden Produktionszweigen zeigt sich für das Vergleichsjahr 2002, dass Betriebe an den Überseestandorten in Südamerika, Südasien und Ozeanien zum Teil deutliche Kostenvorteile gegenüber den EU-Betrieben hatten. Der Kostennachteil der EU-Betriebe liegt teilweise bei über 100 %. Geringe bis mittlere Kostenvorteile gegenüber der EU wurden für die Betriebe in den mittel- und osteuropäischen Transformationsländern ermittelt. Demgegenüber konnten für die bisher in den Vergleich einbezogenen Futterbaubetriebe der USA im Jahr 2002 keine Kostenvorteile gegenüber den größeren Futterbaubetrieben der EU festgestellt werden. Die Reporte des Jahres 2004 werden Aufschluss darüber geben, wie sich die inzwischen eine deutlich veränderte Wechselkursituation auf die Wettbewerbsstellung dieser bei-



den Regionen auswirkt. Die kanadischen Milchviehbetriebe weisen sehr hohe Produktionskosten auf. Ob hier die Langfristwirkung eines Quotensystems auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit zum Ausdruck kommt oder ob andere Ursachen im Vordergrund stehen, müssen weitere Untersuchungen zeigen.

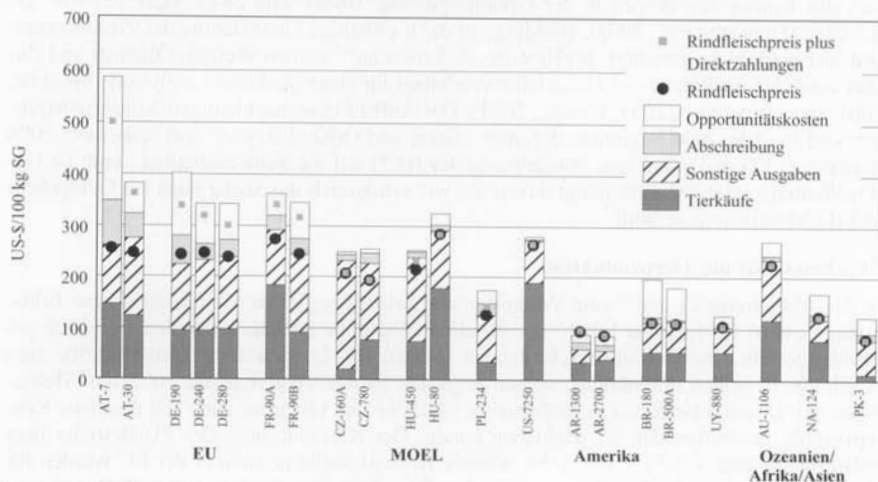
**Abbildung 1 Produktionskosten und Erlöse für Milch, 2002**



Die Zahlen unter den Säulen geben die Zahl der Milchkühe pro Betrieb an.

Quelle: Hemme et al. (2003).

**Abbildung 2 Produktionskosten und Erlöse für Rindfleisch, 2002**



Quelle: Deblitz et al. (2003).

Für die Schweine- und Geflügelhaltung gibt es bisher keine international harmonisierten Analysen auf der Grundlage regionstypischer Betriebe. Ersatzweise kann für die Schweinehaltung auf die Ergebnisse aus fünf Masterarbeiten zurückgegriffen werden, in denen für ausgewählte Einzelbetriebe aus acht Ländern Produktionskosten analysiert worden sind (GAUS und HAXSEN, 2004). Für die Broilermast haben BONDT und VAN HORNE (2002), ebenfalls im Rahmen eines Ad-hoc-Ansatzes, einen internationalen Kostenvergleich vorgenommen. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen führen zu der Einschätzung, dass der Kostenvorteil der Überseestandorte gegenüber den EU-Standorten deutlich geringer ausfällt als bei der Milch- und Rindfleischerzeugung. Sollte sich dieses Ergebnis in weiteren Untersuchungen bestätigen, so kommen im Wesentlichen zwei Erklärungsansätze in Betracht: Zum einen könnte der geringe Kostenunterschied darauf zurückzuführen sein, dass die natürlichen Bedingungen in der Schweine- und Geflügelhaltung nur einen relativ geringen Einfluss auf die Produktionskosten haben (der Vorteil der ganzjährigen Weidewirtschaft spielt hier keine Rolle), zum anderen könnte der relativ geringe Protektionsgrad der europäischen Schweine- und Geflügelhaltung in der Vergangenheit zu einem stärkeren Strukturwandel und zu einer schärferen Selektion leistungsfähiger Betriebe geführt haben.

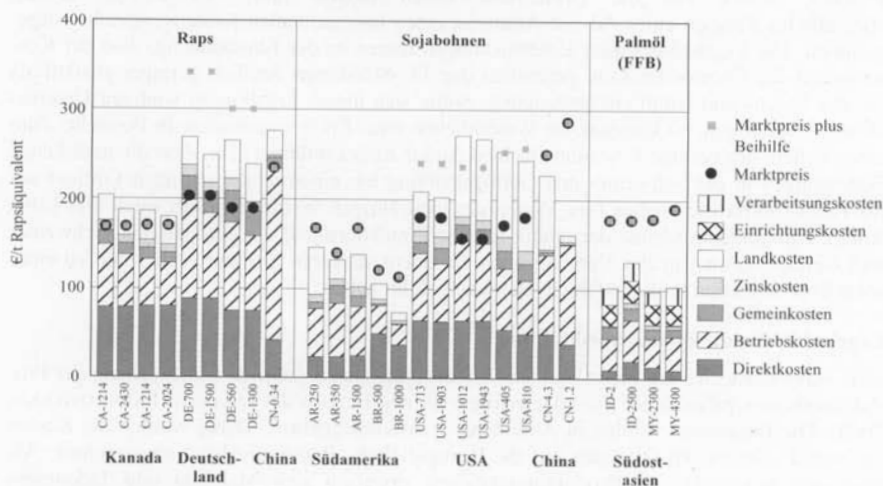
### **Ergebnisse für die Pflanzenproduktion**

Eine vergleichsweise breit angelegte und zugleich ins Detail gehende Untersuchung der Produktionskosten pflanzlicher Produkte erfolgte für den Bereich der Ölsaaten (PARKHOMENKO, 2004). Die Ergebnisse werden in Abbildung 3 zusammengefasst. Dabei wurden die Kosten der verschiedenartigen Ölfrüchte auf die Bezugseinheit „Rapsäquivalent“ umgerechnet. Als besonders kostengünstige Produktionsstandorte erweisen sich Malaysia und Indonesien (Palmöl) sowie Brasilien und – mit Abstrichen – Argentinien (Sojabohnen). Im Vergleich dazu liegen die Kosten (ohne Bodenkosten) für den Sojabohnenanbau in den USA und den Rapsanbau in Kanada um ca. 50 % höher, für den Rapsanbau in Deutschland um ca. 100 % höher. Hierbei handelt es sich um ostdeutsche Großbetriebe; in westdeutschen Betrieben liegen die Kosten noch höher. Bezieht man die Pachtkosten bzw. Pachtansätze mit ein, so verändert sich das internationale Kostengefüge vor allem zum Nachteil der USA. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese Kostenkomponente teilweise nur die günstige Erlössituation für Ölsaaten (z. B. bedingt durch politische Unterstützung) zum Ausdruck bringt, welche im Falle einer Liberalisierung von selbst verschwände (vgl. ISERMAYER, 1988). Die Ergebnisse für China sind in ihrer Aussagefähigkeit sehr eingeschränkt, weil die Untersuchung hier durch die eingeschränkte Datenverfügbarkeit begrenzt wurde und weil die Kostenberechnung in Kleinstbetrieben in besonders starkem Maße von den Annahmen über die Höhe der Opportunitätskosten für Arbeit abhängt.

Eine ebenfalls breit angelegte Analyse haben ZIMMERMANN und ZEDDIES (2003) für den Zuckersektor vorgenommen (Abbildung 4). Die Analyse geht über die landwirtschaftliche Produktionsstufe hinaus und umfasst auch den Transport, die Verarbeitung und die Nebenprodukte, wobei die teilweise stark eingeschränkte Datenverfügbarkeit in diesen Segmenten die Aussagekraft der Ergebnisse zum Teil erheblich einschränkt. Bei der Interpretation der Abbildung 4 ist außerdem zu berücksichtigen, dass hier für die Rohstoffherzeugung keine Produktionskosten, sondern Erzeugerpreise angesetzt wurden. Im Falle einer Liberalisierung würden sich insbesondere in Deutschland und den USA deutlich niedrigere Werte einstellen; die Produktion würde zu den wesentlich niedrigeren Preisen bei deutlich verringerter Quotenrente fortgesetzt. (vgl. auch die IFCN-basierte Analyse von RIEDEL, 2004). Als ein wichtiges Ergebnis der Hohenheimer Untersuchung ist festzuhalten, dass Zuckerrohr im Vergleich zur Zuckerrübe im Verarbeitungsbereich zum Teil erhebliche Kostenvorteile aufweist (Abbildung 4). Dies ist unter anderem auf die wesentlich längere Verarbeitungskampagne zurückzuführen. Besonders beeindruckend sind die niedrigen Produktionskosten für Brasilien. Angesichts der großen Expansionspotenziale Brasiliens (sei es durch weitere Rückführung der Alkohol-

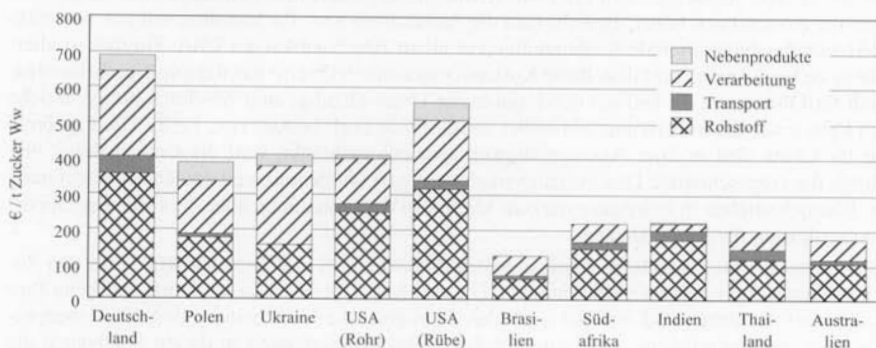
produktion oder durch weitere Ausdehnung der Zuckerrohrfläche) ist zu erwarten, dass die Liberalisierung bei Zucker (anders als bei anderen hoch gestützten Agrarprodukten) nicht zu einem deutlichen Anstieg der Weltmarktpreise führen würde.

Abbildung 3 Produktionskosten für Ölfrüchte, 2000



Quelle: Parkhomenko (2004).

Abbildung 4 Produktionskosten für Zucker, 1999



Quelle: Zimmermann/Zeddies (2003).

In einer stärker methodisch ausgerichteten Analyse untersucht MÖLLER (2004) die Kostenstrukturen der Weizenerzeugung für ausgewählte Produktionsstandorte in Nordamerika und Deutschland. Betrachtet man nur die Loco-Hof-Produktionskosten, so weisen die kanadischen Betriebe für die Untersuchungsjahre 1999 und 2000 mit ca. 75 US-\$ je Tonne Weizen (ohne Bodenkosten) einen deutlichen Kostenvorsprung gegenüber den ausgewählten Standorten in Ostdeutschland und in den USA auf, die bei ca. 100 US-\$ je Tonne liegen. Bezieht man ergänzend die Transport- und Vermarktungskosten (Zielhafen Algerien) mit ein, liegen die Gesamtkosten für die deutschen Herkünfte auf ungefähr gleicher Höhe wie die nordamerikani-

schen Herkünfte. In einem weiteren Ergänzungsschritt berücksichtigt MÖLLER die Wertdifferenzen der an den verschiedenen Standorten erzeugten Weizenqualitäten. Dadurch erlangen die kanadischen Anbieter wieder einen Kostenvorteil in der Größenordnung von 10 bis 20 % gegenüber den ostdeutschen und den US-amerikanischen Anbietern, die ungefähr gleichauf liegen. Weitere Ergänzungsrechnungen beziehen sich auf die innerbetrieblichen Kosten-Leistungsverflechtungen der Weizenerzeugung an den Untersuchungsstandorten.

Bei der Interpretation der oben genannten Durchschnittskosten ist stets zu berücksichtigen, dass diese für die Prognose der Angebotsentwicklung unter veränderten Rahmenbedingungen zwar erste Anhaltspunkte geben, aber eine Grenzkostenanalyse bzw. eine LP-basierte Analyse der voraussichtlichen Betriebsentwicklung nicht ersetzen können.

### **3.3 Analyse von Standortansprüchen und Standortfaktoren**

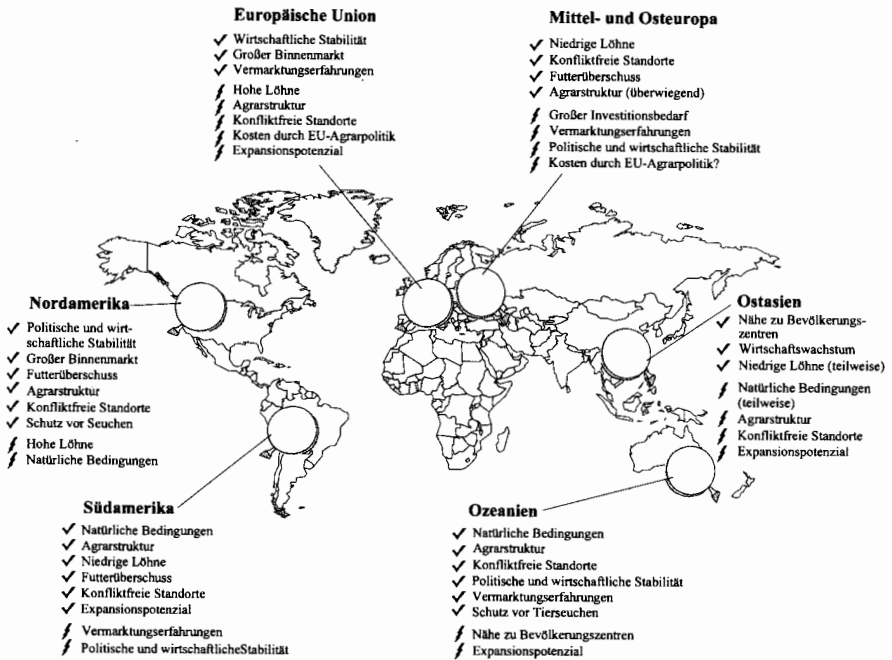
Im dem internationalen Expertenworkshop „Globalization, Production Siting and Competitiveness“ wurde im Jahr 2000 in Braunschweig der Versuch unternommen, für verschiedene Regionen der Erde ein qualitatives Stärken-/Schwächen-Profil im Hinblick auf ihre künftige Wettbewerbsfähigkeit in der Tierproduktion zu entwickeln. Die Experteneinschätzungen bezogen sich auf folgende Fragen:

- Welche Standortfaktoren werden künftig für die Wettbewerbsfähigkeit der Tierproduktion besonders bedeutsam sein?
- Wie sind die verschiedenen Produktionsregionen mit diesen Standortfaktoren ausgestattet?

Abbildung 5 stellt das Stärken-/Schwächen-Profil im Überblick vor (ISERMAYER, 2001). Ozeanien, Südamerika und Nordamerika weisen viele Pluspunkte und nur wenige Minuspunkte auf und stehen insofern auf den ersten Blick besser da als Europa und Ostasien. Allerdings ist es nicht gerechtfertigt, die Bedeutung der verschiedenen Standortfaktoren implizit gleich zu gewichten. So kann z. B. in Neuseeland das begrenzte Expansionspotenzial oder in Argentinien die unzureichende politische und wirtschaftliche Stabilität so bedeutsam sein, dass die sonstigen Standortfaktoren mit ihrer überwiegend günstigen Ausprägung im Hinblick auf das künftige Exportpotenzial des Landes weitgehend bedeutungslos werden.

In den Diskussionen des Workshops wurde deutlich, dass dem Standortfaktor „Verfügbarkeit konfliktfreier Standorte“ inzwischen überall eine sehr große Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der Tierhaltung zugeschrieben wird. Dies reflektiert einerseits die betriebswirtschaftliche Notwendigkeit, bei Investitionen große Betriebseinheiten zu schaffen, und andererseits die politische Problematik, dass diese Großbestände in der gesellschaftspolitischen Diskussion ebenso wie in nachbarschaftsrechtlichen Auseinandersetzungen stark kritisiert werden. Innerhalb gewisser Grenzen haben es die Länder jedoch selbst in der Hand, diesen Standortfaktor durch politische Aktivitäten im Laufe der Zeit günstiger zu gestalten. Dies gilt auch für die Standortfaktoren „Agrarstruktur“ und „Kosten durch die EU-Agrarpolitik“, die gegenwärtig die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Tierhaltung behindern. Hier werden wichtige Ansatzstellen für die Agrarpolitik gesehen.

**Abbildung 5 Stärken und Schwächen ausgewählter Standorte im Überblick**



Insbesondere für die Tierproduktion galt traditionell, dass der größte Standortvorteil der europäischen Landwirtschaft ihre Nähe zu einem sehr großen und äußerst kaufkräftigen Binnenmarkt ist. Dieser Standortfaktor ist nach wie vor bedeutsam, er verliert jedoch durch die Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen und durch technische Fortschritte in der Lebensmitteltechnologie und in der Logistik an Gewicht. Für alle Produktionszweige gilt: Die Masse der Verbraucher kann künftig nur derjenige erreichen, der Eingang in die Regale der großen Lebensmittelketten findet. Es ist deshalb außerordentlich wichtig, die Zersplitterung des Angebots zu überwinden und durch straffe vertragliche Bindungen in der Wertschöpfungskette ein lukratives Angebot zustande zu bringen. Leistungsfähige Wertschöpfungsketten sind aber noch keine hinreichende Bedingung für künftige Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Landwirtschaft. Die zweite Bedingung ist die weitere Senkung der inländischen Produktionskosten. Die Masse der Nahrungsmittel wird auch künftig über den Preis verkauft werden, und der marktwirtschaftliche Wettbewerb zwingt Lebensmittelkonzerne und Verarbeitungsbetriebe, beim Einkauf scharf zu kalkulieren. Der Druck kommt letztlich bei den Landwirten an, denn die Abnehmer ihrer Produkte haben durch die Globalisierung immer bessere Möglichkeiten, gegebenenfalls auf kostengünstigere Anbieter in anderen Teilen der Welt auszuweichen (global sourcing). Auch dort ist der Agrarsektor in der Lage, schlagkräftige Wertschöpfungsketten aufzubauen, die erforderlichenfalls speziell auf die Wünsche der europäischen Konsumenten ausgerichtet werden können.

#### **4 Einschätzungen zur Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Agrarwirtschaft bei fortgesetzter Liberalisierung**

Beim derzeitigen Stand der Forschung ist keine der in Betracht kommenden Methoden in der Lage, eine verlässliche Antwort auf die Frage zu geben, wie sich die EU-Agrarwirtschaft bei einer Liberalisierung der Agrarhandelspolitik im globalen Wettbewerb behaupten wird. Daher bleibt nur der Ausweg, (a) die vorgestellten Ergebnisse in Kenntnis der Schwächen der jeweiligen Methode mit der gebotenen Vorsicht zu interpretieren und (b) die teilweise widersprüchlichen Einzelergebnisse in einer Gesamtschau miteinander zu konfrontieren und daraus Einschätzungen über die Wettbewerbsfähigkeit der EU-Agrarwirtschaft in den verschiedenen Branchen abzuleiten.

##### **Einschätzungen für die Pflanzenproduktion**

In der pflanzlichen Produktion verfügen mitteleuropäische Standorte über vorteilhafte natürliche Bedingungen und ein hohes Ertragspotenzial. Dennoch liegen die Stückkosten derzeit zum Teil noch weit oberhalb der Weltmarktpreise. Dies ist vor allem auf die agrarstrukturellen Rahmenbedingungen und auf eine relativ arbeits-, maschinen- und vorleistungsintensive Produktionsweise zurückzuführen. Wenn sich diese Strukturen bei veränderten Rahmenbedingungen (Entkopplung) als nicht mehr rentabel erweisen, wird der Strukturwandel zu einer Senkung der Durchschnittskosten in der Region führen. Bei dieser „passiven Sanierung“, die durch das Ausscheiden von Betrieben ausgelöst wird, werden die freiwerdenden Flächen durch leistungsstärkere Nachbarbetriebe übernommen, mit anderen Flächen zusammengelegt und gegebenenfalls mit reduzierter Bewirtschaftungsintensität weiter landwirtschaftlich genutzt. Ein dauerhaftes Brachfallen von Ackerflächen ist nur bei solchen Feldstücken zu erwarten, bei denen (a) der Zuschnitt der Flächen keine rationelle Mechanisierung für Großbetriebe erlaubt, (b) Nebenerwerbsbetriebe oder Gartenbaubetriebe ebenfalls keine hinreichende Nachfrage nach solchen ungünstig geschnittenen Flurstücken entfachen und (c) aufgrund der Lage der Flächen im Raum auch keine rentable Einbindung in eine großflächiges Low-input-Grünlandkonzept (s. u.) möglich ist. Dies wird nur wenige Flächen treffen, und auf einem Teil dieser brach fallenden Flächen wird sich die Gesellschaft mit Mitteln der ländlichen Entwicklungspolitik (2. Säule) eine Fortführung gesellschaftlich erwünschter Formen der Landwirtschaft „einkaufen“.

Diese insgesamt optimistische Einschätzung für die Wettbewerbsfähigkeit der pflanzlichen Produktion in Mitteleuropa gilt nicht für Zucker. Die bisher vorliegenden Kostenanalysen führen zu der Einschätzung, dass die Rübenzuckerproduktion in Europa und Nordamerika unter liberalisierten Politikbedingungen langfristig durch die Rohrzuckerproduktion in der südlichen Hemisphäre, vor allem in Brasilien, verdrängt werden könnte. Diese Einschätzung basiert vor allem auf der Erkenntnis, dass für die gesamte Zuckererzeugung der Welt nur ein sehr kleiner Teil der Weltagrarfläche benötigt wird. In diesem Punkte unterscheiden sich „Sonderkulturen“ wie Zucker oder Hopfen grundlegend von „Massenkulturen“ wie Getreide oder Ölpflanzen. Für die Massenkulturen wird die gesamte Photosyntheseleistung der Ackerflächen der Erde benötigt, während bei den Sonderkulturen im Zuge der Liberalisierung und Globalisierung eine regionale Konzentration des Anbaues auf wenigen Gunstandorten der Welt möglich wird.

##### **Einschätzungen für die Tierproduktion**

In der europäischen Tierproduktion sind die Aussichten für die Schweine- und Geflügelhaltung günstiger einzuschätzen als für die Rinderhaltung. Die Veredlungswirtschaft wurde in der Vergangenheit nie in eine so große Politikabhängigkeit geführt wie die Rinderhaltung. Der Zollschutz für Schweine- und Geflügelfleisch liegt „nur“ in der Größenordnung von

25 %, es gibt keine gekoppelten Direktzahlungen, und die meisten Wachstumsbetriebe mussten (und konnten) ihre Kapazitäten ohne Investitionsförderung erfolgreich erweitern. Es kann vermutet werden, dass Überseestandorte bei Huhn und Schwein geringere Kostenvorteile haben als in der Rindviehhaltung, weil die natürlichen Bedingungen in der Veredlungswirtschaft nicht so wichtig sind wie in der Rinderhaltung (s. u.). Für diese Hypothese fehlt allerdings bisher der wissenschaftliche Beleg, weil belastbare globale Kostenvergleiche für die Veredlungswirtschaft nicht existieren. Ein gravierendes Zukunftsproblem für die europäischen Schweine- und Geflügelhalter kann dadurch entstehen, dass ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit (a) durch Umwelt- und Tierschutzauflagen sowie (b) durch eine Behinderung von Wachstumsinvestitionen (Widerstand vor Ort) in zunehmendem Maße gefährdet wird.

Bei Milch und Rindfleisch würde ein Abbau des bisher hohen Außenschutzes (Zollsatz in der Größenordnung von 90 %) dazu führen, dass die europäischen Produzenten in einen unmittelbaren Wettbewerb mit Überseestandorten gerieten, deren Produktionskosten derzeit nur knapp halb so hoch liegen. Der Kostenvorteil der Low-cost-Standorte auf der Südhalbkugel ist zu einem erheblichen Anteil auf günstigere natürliche Bedingungen zurückzuführen, die eine ganzjährige Weidehaltung und einen Verzicht auf Stallbauten möglich machen. Diesen Nachteile können die EU-Erzeuger in der Milchviehhaltung und in der Rindermast nicht wettmachen, in der Mutterkuhhaltung allerdings schon, wenn für die Winterweide geeignete Standorte gewählt bzw. geschaffen werden.

Aus dem internationalen Kostenvergleich darf nicht die Schlussfolgerung abgeleitet werden, die EU-Rinderhaltung würde bei vollkommener Liberalisierung der Agrarpolitik komplett an die Low-cost-Standorte der südlichen Hemisphäre abwandern. Zu berücksichtigen ist nämlich, dass diese Standorte ein zum Teil eng begrenztes Expansionspotenzial haben. In Neuseeland sind die wenige flachen Landesteile bereits jetzt überwiegend durch Milchviehhaltung genutzt, und in Australien setzt die Wasserknappheit einer Ausdehnung der Rinderhaltung Grenzen. Argentinien hat zwar theoretisch ein großes Expansionspotenzial, doch in der aktuellen wirtschaftlichen Realität behindern die sehr ungünstigen volkswirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen die Agrarentwicklung erheblich. Zu berücksichtigen ist ferner, dass es auf der Südhalbkugel eine Reihe von Ländern gibt, die eine stark wachsende Nachfrage nach Milchprodukten und Rindfleisch aufweisen und daher einen erheblichen Teil des Angebotswachstums der Low-cost-Standorte aufsaugen.

Vor diesem Hintergrund wäre zu erwarten, dass eine radikale Liberalisierung der Agrarhandelspolitik kurzfristig zu einem starken Anstieg der Weltmarktpreise führen würde. Die europäische Produktion würde zunächst nur geringfügig zurückgehen. In den Low-cost-Ländern der südlichen Hemisphäre würde sich die Rentabilität der Rinderhaltung allerdings stark verbessern. Welche Angebotseffekte hieraus mittel- und langfristig resultieren, muss noch näher untersucht werden. Dies kann im Rahmen des IFCN geschehen, indem die Modellierung des einzelbetrieblichen Investitionsverhaltens vorangetrieben und eine Verknüpfung von Betriebs- und Agrarstrukturanalysen vorgenommen wird.

Bei nachhaltig erhöhten Weltmarktpreisen könnten auch die USA mit einer deutlichen Ausweitung der Produktion reagieren. Die US-Standorte haben zwar im Vergleich zu den EU-Standorten weder bei den natürlichen Bedingungen noch bei den Lohn- und Zinssätzen Standortvorteile. Sie haben aber zum Teil günstigere agrarstrukturelle Ausgangsbedingungen als die EU, und vor allem finden Betriebsgrößenwachstum sowie technischer Fortschritt in der Landwirtschaft dort eine größere gesellschaftliche und politische Akzeptanz als bei uns. Das kann langfristig zu einer erheblichen Verschiebung von Marktanteilen zu Lasten der EU führen.

Es könnte allerdings auch dazu kommen, dass die EU-Agrarpolitik mit ihren inzwischen neu geschaffenen Elementen „Cross Compliance“ und „2. Säule“ einen gravierenden Rückgang der EU-Rinderhaltung verhindert. Bleiben die Rindfleischpreise auf niedrigem Niveau, so

leiden hierunter erfahrungsgemäß weniger die Rindermäster, sondern vor allem die Mutterkuhhalter und die Milchviehhalter, denn die niedrigen Rindfleischpreise werden zu einem erheblichen Anteil auf die Kälberpreise überwälzt. Wenn die gesunkenen Rentabilitäten der Milchviehhaltung (Ursache: Milchpreissenkung und Kälberpreissenkung) und der Mutterkuhhaltung (Kälberpreissenkung) dazu führen, dass Grünlandflächen nicht mehr bewirtschaftet werden, und wenn dieser Zustand aus umweltpolitischen und landschaftsästhetischen Gründen als unbefriedigend bewertet wird, dann kann die Politik durch die Ausgestaltung von „Cross Compliance“ und/oder „2. Säule“ dafür sorgen, dass die Beweidung die rentabelste Bewirtschaftungsvariante wird. Milch- und Kälberproduktion wird dann gewissermaßen zum Kuppelprodukt der Hauptproduktionsrichtung „Landschaftspflege“, und ganz nebenbei wird über das Vehikel der niedrigen Kälberpreise auch noch die Rindermast stabilisiert. Eine derartige Strategie müsste allerdings konsequent vom Umweltschutz und von der Landschaftspflege her entwickelt werden, denn ansonsten wird sie früher oder später als versteckter Protektionismus entlarvt werden und handelspolitische Gegenmaßnahmen auslösen.

## Literatur

- BONDT, N. and P.L.M. VAN HORNE (2002): *Kostprijsontwikkeling kuikenvlees: Basisjaar 2000, Rapport 2.02.12*. LEI, Den Haag.
- BROCKMEIER, M., P. SALAMON, M. KURZWEIL and C. HEROK (2003a): *Food and Agricultural Markets at the Advent of the next WTO Round*. Paper presented at The 6<sup>th</sup> Annual Conference on Global Economic Analysis, June 12-14, The Hague, Netherlands.
- BROCKMEIER, M. and P. SALAMON (2003b): *WTO-Agrarverhandlungen – Schlüsselbereich für den Erfolg der Doha-Runde. Optionen für Exportsubventionen, Interne Stützung, Marktzugang*. Braunschweig, FAL, Institut für Marktanalyse und Agrarhandelspolitik, Manuskript.
- DEBLITZ, C., T. HEMME, F. ISERMEYER, D. ANDERSON und R. KNUTSON (1998): *Vergleich der Milcherzeugungskosten in ausgewählten Ländern*. *Agra-Europe 32/98*, Dokumentation.
- DEBLITZ, C., M.D. IZQUIERDO-LOPEZ and Z. VON DAVIER (eds) (2003): *Beef Report 2003*, IFCN/FAL, Braunschweig.
- DELGADO, C., M. ROSEGRANT, H. STEINFELD, S. EHUI and C. COURBOIS (1999): *Livestock to 2020 – The Next Food Revolution*. International Food Policy Research Institute (Ed.), Discussion Paper 28.
- FRANCOIS, J., H. VAN MEIJL and F. VAN TONGERNE (2003): *Economic Implication of Trade Liberalization under the Doha Round*. Paper presented at The 6<sup>th</sup> Annual Conference on Global Economic Analysis, June 12-14, The Hague, Netherlands.
- GAUS, J. and G. HAXSEN (2004): *International Comparison of Costs and Returns in Pig Production at the Farm Level*. Institut für Betriebswirtschaft der FAL, Arbeitsbericht 1/2004.
- HEMME, T. (2000): *Ein Konzept zur international vergleichenden Analyse von Politik- und Technikfolgen in der Landwirtschaft*. *Landbauforschung Völkenrode*, Sonderheft 215.
- HEMME, T., K. CRISTOFFERS, and E. DEEKEN (eds) (2003): *Dairy Report 2003*, IFCN/Global Farm, Braunschweig.
- ISERMEYER, F. (1988): *Produktionsstrukturen, Produktionskosten und Wettbewerbsstellung der Milcherzeugung in Nordamerika, Neuseeland und der EG*. Wissenschaftsverlag Vauk, Kiel.
- ISERMEYER, F. (1993): *Chancen und Risiken der Milchproduktion in unterschiedlich großen Beständen*. Arbeitsbericht 1/93 des Instituts für Betriebswirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL).



- ISERMEYER, F., C. DEBLITZ, G. HAXSEN und A. REDANTZ (2003): Wettbewerbsfähigkeit: Können die deutschen Fleischerzeuger im globalen Wettbewerb mithalten? *Landbauforschung Völkenrode*, Sonderheft 262: 21-48.
- MÖLLER, C. (2004): Eine Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Weizenerzeugung für ausgewählte Standorte. Dissertation, Braunschweig/Göttingen (in Vorbereitung).
- OFFERMANN, F., W. KLEINHANSS und M. BERTELSMEIER (2003): Folgen der Beschlüsse zur Halbzeitbewertung der EU-Agrarpolitik für die deutsche Landwirtschaft. *Landbauforschung Völkenrode* 4/2003 (53):279-288.
- PARKHOMENKO, S. (2004): International Competitiveness of Soybean, Rapeseed and Palm Oil Production in Major Producing Countries. Braunschweig, FAL, Landbauforschung Völkenrode: Sonderheft 267.
- RIEDEL, J. (2004): Eine Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Zuckernerzeugung für ausgewählte Standorte. Dissertation, Braunschweig/Göttingen (in Vorbereitung).
- WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT BEIM BML (2000): Zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Milchwirtschaft. *Angewandte Wissenschaft*, Heft 486.
- ZIMMERMANN, B. und J. ZEDDIES (2003): Zuckerrübe contra Zuckerrohr – wer sind unsere Konkurrenten auf dem Weltmarkt? *Zuckerrübe* 5/2003, S. 246-250.