

Unterlage zu Kapitel 3 der Standortlehre-Vorlesung:

Internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft

Die folgenden Seiten entstammen einem gemeinsamen Arbeitsbericht des Thünen-Instituts für Betriebswirtschaft und des Thünen-Instituts für Marktanalyse, der im Dezember 2009 veröffentlicht wurde. Er trug den Titel **„Auswirkungen einer Handelsliberalisierung auf die deutsche und europäische Landwirtschaft“** und wurde verfasst von Janine Pelikan, Folkhard Isermeyer, Frank Offermann, Jörn Sanders und Yelto Zimmer.

Der komplette Arbeitsbericht ist im Thünen-Institut erhältlich. Der folgende Auszug enthält jene Passagen, die den damaligen Stand des Wissens zum Thema „Internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft“ zusammenfassten. Die zugrunde liegenden quantitativen Analysen konzentrierten sich im Wesentlichen auf die einzelbetriebliche Perspektive (Produktionskostenvergleiche verschiedener Produktionssysteme und Standorte). Andere methodische Ansätze (z. B. Analysen der Marktanteilsentwicklungen) und Aspekte (z.B. Transportkosten; Produktqualität) standen nicht so sehr im Mittelpunkt.

Die Netzwerke *agri benchmark* und IFCN, aus denen ein Teil der Produktionskosten-Daten stammten, haben sich seither weiterentwickelt. Zum aktuellen Stand siehe: www.agribenchmark.org

2.2 Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft im internationalen Vergleich

2.2.1 Theoretische und methodische Grundlagen

Im Kontext dieser Studie wird Wettbewerbsfähigkeit definiert als die Fähigkeit eines Landes, sich bei der Produktion eines bestimmten Agrarprodukts im freien internationalen Wettbewerb (d. h. bei liberalisierter Agrarhandelspolitik und ohne gekoppelte Direktzahlungen) nachhaltig behaupten zu können.

Ein Land ist in diesem Sinne wettbewerbsfähig, wenn landwirtschaftliche Betriebe des Landes bei der Produktion des betrachteten Gutes für die eingesetzten Produktionsfaktoren eine positive Entlohnung erzielen, und wenn diese mindestens so hoch ist wie die Entlohnung bei der nächstbesten Verwendung der Produktionsfaktoren.

Bekanntermaßen weisen die landwirtschaftlichen Betriebe in einem Land bzw. einer Region erhebliche zwischenbetriebliche Unterschiede hinsichtlich der Produktionssysteme und der Produktionskosten auf, und auch innerhalb eines einzelnen Betriebes verändert sich die Wettbewerbsfähigkeit der Produktion mit dem Produktionsumfang. Dies kommt in steigenden bzw. u-förmigen Verläufen von einzelbetrieblichen, regionalen und sektoralen 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).

Aus diesen Gründen ist - abgesehen von wenigen eindeutigen Fällen wie z. B. „Bananenproduktion in Deutschland“ - nicht zu erwarten, dass eine empirische Analyse zu dem Ergebnis führt, Deutschland sei bei einem bestimmten Agrarprodukt „wettbewerbsfähig“ oder „nicht wettbewerbsfähig“. Eher ist mit Ergebnissen zu rechnen, die wie folgt lauten: „Bei vollständiger Liberalisierung wird in der Region y nur noch die Hälfte der gegenwärtigen Produktion des Gutes a rentabel erzeugt werden können, und die nicht mehr für die Produktion von a genutzten Flächen werden für die Produktion des Gutes b eingesetzt“; „Für die Produktion des Gutes a ist Region x wettbewerbsfähiger als Region y, weil ...“; „die Wettbewerbsfähigkeit von Region x bei die Produktion des Gutes a wird zunehmen, weil ...“; „Hauptgrund für den Wettbewerbsnachteil von Region y ist ...“.

Zur quantitativen Analyse der Wettbewerbsfähigkeit werden zahlreiche Methoden eingesetzt. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es keine „perfekte“ Methode gibt, mit der sich die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Landes bei einzelnen Agrarprodukten zukunftsbezogen und verlässlich abschätzen lässt. Es lässt sich auch zeigen, weshalb es

solch eine Methode auch künftig nicht geben kann (vgl. ISERMEYER, 2004). Das erkennt man, indem man die Methoden in eine der beiden folgenden Kategorien einordnet:

- Prozessanalytische Methoden: Diese Ansätze versuchen, die Natur des landwirtschaftlichen Produktionsprozesses und eventuell auch der Transport- und Verarbeitungsaktivitäten zu erfassen und zu analysieren.
- Marktanalysen und -projektionen: Diese Ansätze versuchen, Marktentwicklungen (Angebot, Nachfrage, Außenhandel) rückschauend zu analysieren und daraus Modelle abzuleiten, aus denen sich dann prospektive Aussagen gewinnen lassen.

Alle verfügbaren Methoden lassen sich einer dieser beiden Kategorien zuordnen. Die Methoden in der ersten Kategorie (Prozessanalyse) haben den Vorteil, das „Innenleben“ eines Sektors intensiv zu beleuchten und wichtige Einflussfaktoren wie z. B. die Wirkung technischer Fortschritte analysieren zu können. Dem steht der große Nachteil gegenüber, dass in der Regel nur wenige Betriebe analysiert werden können, mithin keine Repräsentativität erreicht wird, und auch die Wechselwirkungen auf den nationalen und internationalen Märkten nicht ausreichend berücksichtigt werden. Die Vor- und Nachteile der zweiten Kategorie (Marktanalysen und -modelle) stehen dem spiegelbildlich gegenüber: Sie ermöglichen zwar eine umfassende Analyse des Gesamtsektors und seiner internationalen marktwirtschaftlichen Verflechtung, aber bilden die Einzelteile dieses Sektors in weiten Teilen nur als „black box“ ab, so dass die analytische Kraft hinsichtlich der Einflussfaktoren auf die Wettbewerbsfähigkeit (z. B. technische Entwicklungen) sehr begrenzt bleibt.

Da die Stärken und Schwächen der verschiedenen Methoden in unterschiedlichen Bereichen liegen, ist zu empfehlen, einen Methoden-Mix vorzunehmen, die Ergebnisaussagen der unterschiedlichen Ansätze miteinander zu konfrontieren und dann in einer Gesamtschau bestmögliche Einschätzungen zur Wettbewerbsfähigkeit abzuleiten.

2.2.2 Datengrundlagen

Bis Mitte der 90er-Jahre gab es weder eine einzelbetriebliche Datenbank, die im weltweiten Maßstab international vergleichbare Kennziffern zu landwirtschaftlichen Produktionssystemen enthielt, noch ein Expertennetzwerk, das entsprechende Resultate kurzfristig hervorbringen konnte. Die wenigen Ad-hoc-Studien, die seinerzeit 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 (vgl. ISERMEYER, 1988).

Um diese Situation grundlegend zu verbessern, hat die deutsche Ressortforschung ein Konzept für den Aufbau nachhaltig kooperierender Expertenverbände entwickelt. Im globalen Netzwerk *agri benchmark*, das mittlerweile gemeinsam von vTI und DLG getragen wird, arbeiten seit einigen Jahren Betriebswirte aus allen Kontinenten daran, anhand von regionstypischen landwirtschaftlichen Betrieben international harmonisierte Analysen zu Produktionssystemen und Produktionskosten durchzuführen. Das Netzwerk ist nach Branchen getrennt aufgebaut. Derzeit existieren auf globaler Ebene Netzwerke für die Branchen Ackerbau (Cash Crop) und Rindfleisch (Beef), weitere sind in Vorbereitung. Für die Milchbranche (Dairy) existiert ein vergleichbares Netzwerk unter dem Namen IFCN; der Aufbau dieses Netzwerks erfolgte zunächst ebenfalls durch die Ressortforschung am Standort Braunschweig, die Forschungseinheit spaltete sich jedoch vor einigen Jahren ab und wanderte nach Kiel, von wo aus sie nun privatwirtschaftlich agiert und mit der dortigen Agrarfakultät zusammenarbeitet.

Im Netzwerk *agri benchmark* wird das Verfahren zur Datengewinnung durch eine standard operating procedure (SOP) geregelt, die von allen Netzwerkpartnern zu befolgen ist. Die Daten für die regionstypischen Betriebe werden in den wichtigsten Produktionsregionen auf der Grundlage von Buchführungs- und Betriebszweigungunterlagen erhoben und anschließend in die international vergleichende Analyse eingespeist. Daten und Ergebnisse werden zum einen auf elektronischem Wege ausgetauscht, zum anderen im Rahmen der jährlich stattfindenden Konferenzen diskutiert und gegebenenfalls nachjustiert. Auf diese Weise wird versucht, ein Höchstmaß an internationaler Vergleichbarkeit einerseits und regionaler Vor-Ort-Kompetenz andererseits miteinander zu verbinden.

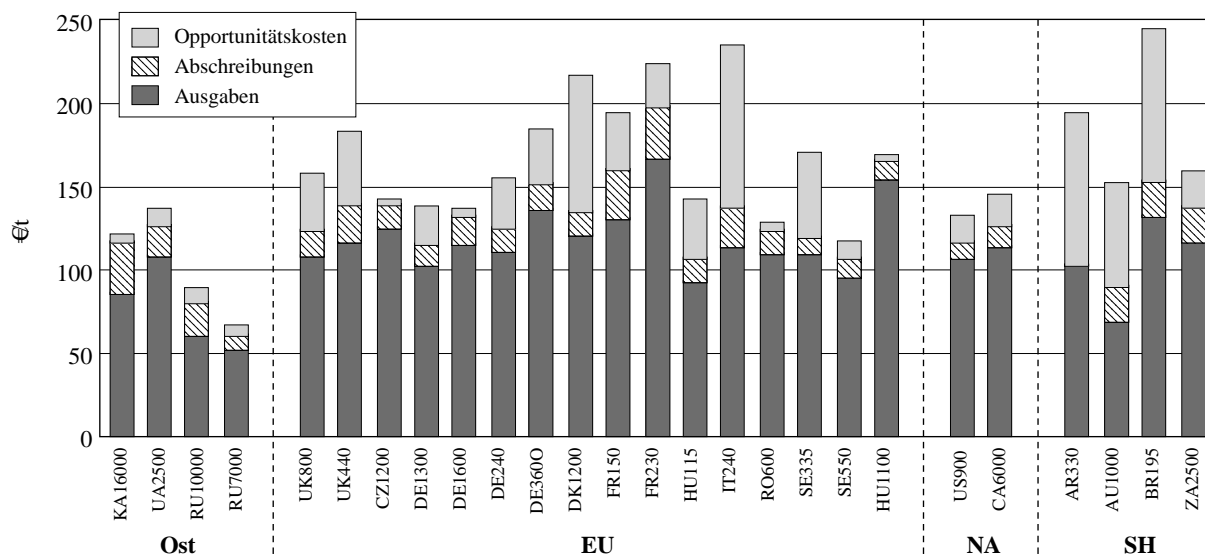
2.2.3 Ergebnisse für den Ackerbau

Ein Vergleich der Produktionssysteme innerhalb des Ackerbaues zeigt, dass die Betriebe in Mitteleuropa im Vergleich zu den Betrieben an vielen Übersee-Standorten (a) wesentlich mehr Arbeitsgänge auf ihren Feldern durchführen und (b) wesentlich mehr Produktionsmittel ausbringen (Saatgut, Düngemittel, Pflanzenschutzmittel). Diesem erhöhten Einsatz je Hektar LF stehen allerdings auch deutlich höhere Naturalerträge je Hektar LF gegenüber.

Setzt man Aufwand und Ertrag in Beziehung und kalkuliert die Produktionskosten je Tonne, so zeigt sich, dass die deutschen Erzeuger bei Ölsaaten einen erheblichen Kostennachteil gegenüber vielen Überseestandorten, aber auch im Vergleich zu Standorten in der ehemaligen Sowjetunion haben, während bei Weizen teilweise sogar Kostengleichheit besteht (Abbildung 2.2). Die Achsenbezeichnungen in dieser und den folgenden Grafiken

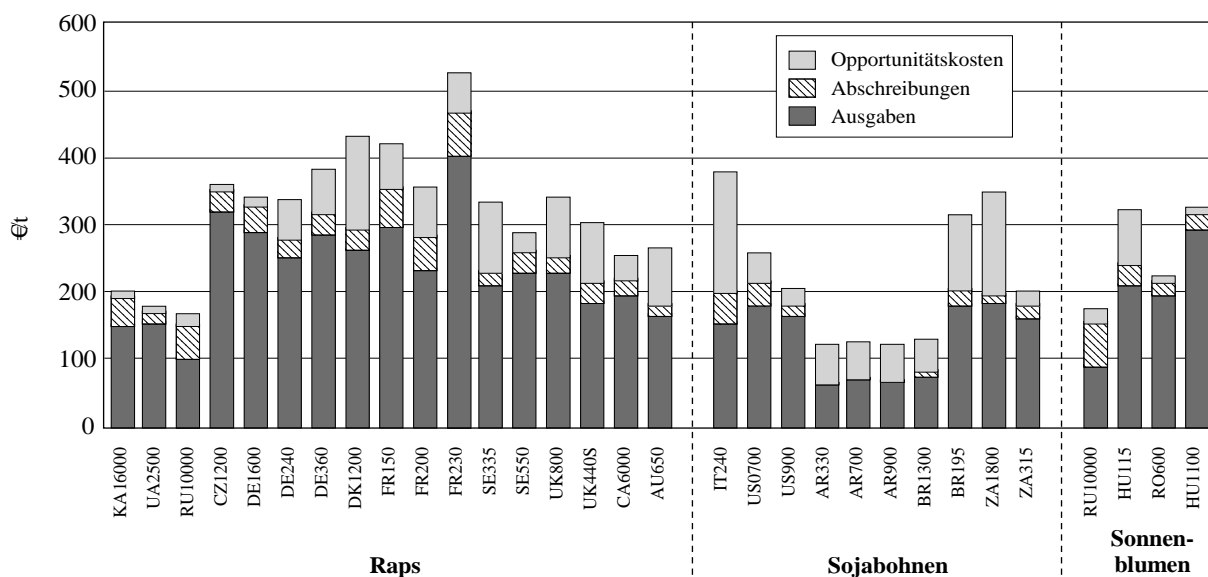
sind dabei wie folgt zu lesen: Die ersten beiden Buchstaben kennzeichnen das Land¹, in dem der typische Betrieb angesiedelt ist, die Ziffer gibt die Ackerfläche in Hektar an.

Abbildung 2.2: Kosten der Weizenproduktion in *agri benchmark*-Betrieben



Quelle: Zimmer et al. (2009).

Abbildung 2.3: Kosten Ölsaatenproduktion in *agri benchmark*-Betrieben

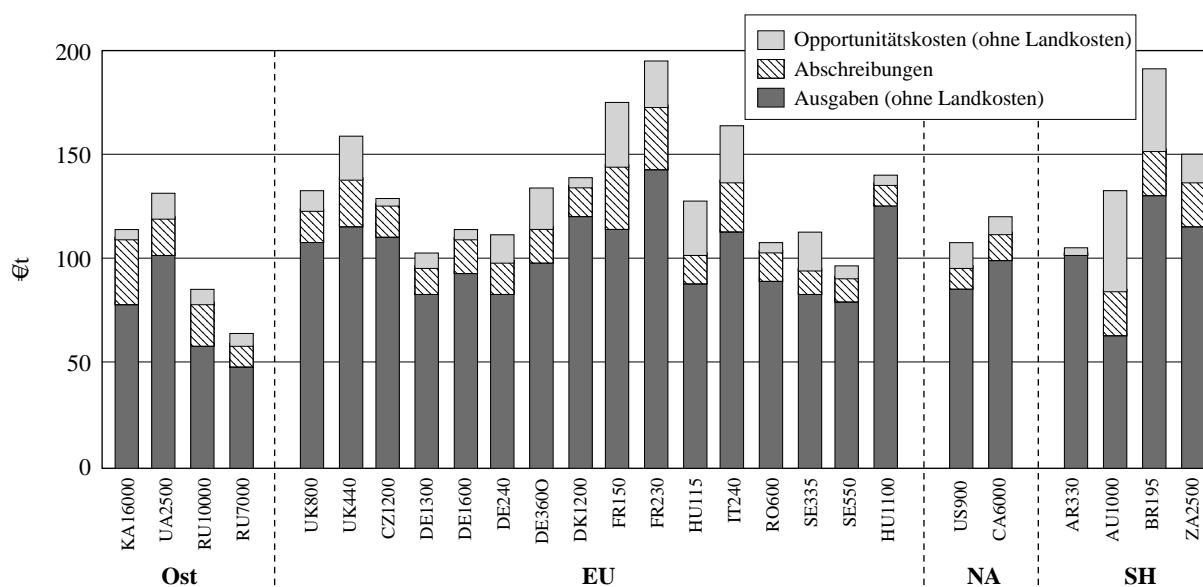


Quelle: Zimmer et al. (2009).

¹ Eine Liste mit den Abkürzungen findet sich im Anhang.

Bezüglich des Kostenniveaus ist darauf hinzuweisen, dass die Kosten des Produktionsfaktors Boden aus den Pachtpreisen abgeleitet sind. Die Betriebe in der EU weisen bei dieser Kostenkomponente zum Teil deutliche Kostennachteile gegenüber den Betrieben an Überseeestandorten auf. Diese hohen Werte stellen die Wettbewerbssituation der mitteleuropäischen Standorte zu ungünstig dar, da sie zu einem erheblichen Teil nur auf die Existenz entkoppelter Direktzahlungen zurückzuführen sind. Höhere Direktzahlungen würden zu höheren Pachtpreisen und somit zu höheren (errechneten) Bodenkosten führen, niedrigere Direktzahlungen entsprechend zu niedrigeren Bodenkosten. Für die Analyse der Wettbewerbsfähigkeit einer bestimmten Ackerfrucht in einer bestimmten Region müsste jener Anteil der Bodenkosten, der auf die Direktzahlungen zurückzuführen ist, eigentlich aus den Vollkosten herausgerechnet werden. Dann würde man sich den echten Opportunitätskosten annähern, die zum Ausdruck bringen, welchen Nutzen die Region durch eine anderweitige Nutzung der Fläche hätte. Abbildung 2.4 zeigt eine entsprechende Berechnung exemplarisch für die Produktionskosten von Weizen im internationalen Vergleich.

Abbildung 2.4: Kosten Weizenproduktion in *agri benchmark*-Betrieben – ohne Flächenkosten



Quelle: Zimmer et al. (2009).

Die erheblichen Unterschiede in der internationalen Wettbewerbsfähigkeit zwischen Weizen und Raps, die in den Abbildungen 2.2 und 2.3 zum Ausdruck kommen, sind vor allem auf folgende Faktoren zurückzuführen:

- Während bei Weizen der Ertragsvorteil der deutschen bzw. westeuropäischen Produzenten gegenüber den überseeischen und kontinentaleuropäischen Landwirten in der

Größenordnung von 200 bis über 300 % beträgt, liegt dieser bei Raps in der Regel nur bei ca. 50 bis maximal 150 %.

- Sojabohnen als Leguminosen verursachen in der Regel keine Stickstoffdüngerkosten, während Raps auf den europäischen Standorten die am intensivsten geführte Kultur ist.
- Da der Raps grundsätzlich einem relativ hohen Krankheits- und Schädlingsdruck ausgesetzt ist und zusätzlich in Mitteleuropa mit relativ hoher Anbaudichte erzeugt wird, sind auch die Pflanzenschutzkosten deutlich höher als bei Soja an Übersee-Standorten.
- Schließlich spielt auch eine Rolle, dass sich in Folge des Anbaus von gentechnisch veränderten Sojabohnen Vereinfachungen im Produktionssystem ergeben haben (Stichwort: no-till), die ebenfalls kostensenkend wirken.

Zu berücksichtigen ist allerdings, dass nicht nur die Kosten sehr unterschiedlich sind, auch die Erlöse sind in Deutschland und der EU systematisch höher als in Übersee oder in Osteuropa. Bei einem Vergleich zwischen Raps zu Soja ist dies vor allem auf unterschiedliche Mengenanteile Wert bestimmender Inhaltsstoffe sowie auf marktpolitische Gegebenheiten (Stichwort: Biodieselförderung) zurückzuführen: Ferner hat die Nettohandelsposition des betreffenden Landes einen Einfluss auf die Erlöse frei Hoftor: Für Nettoexporteure sind die Hoftorpreise tendenziell um die Transportkosten zum Exporthafen niedriger als der Weltmarktpreis, für Nettoimporteure ist das Gegenteil zutreffend.

Wichtiger noch ist der Hinweis darauf, dass die Landwirte ihr Anbauverhalten nicht an den Vollkosten der einzelnen Früchte ausrichten, sondern sich von einem Kriterienbündel leiten lassen. Hierzu zählen in erster Linie die Deckungsbeitragsrelationen der relevanten Feldfrüchte, aber auch der Vorfruchtwert, die Arbeits- und Maschinenauslastung in bestimmten Zeitspannen, Preiserwartungen für die nächste Ernteperiode, Risikoausgleich sowie Cross-Compliance-Bestimmungen. Der Vollkostenvergleich kann für die Frage, wie wettbewerbsfähig bestimmte Früchte im Ackerbau-Portfolio einer bestimmten Region sind, also lediglich einen ersten Anhaltspunkt liefern.

Die Diskussionen, die auf der Grundlage der Kostenanalysen mit den teilnehmenden Landwirten und Beratern im *agri benchmark* geführt wurden, führen bisher zu der Einschätzung, dass die meisten Ackerbauregionen in Deutschland international wettbewerbsfähig sind, d. h. bei den künftig zu erwartenden Weltmarktpreisen rentabel bewirtschaftet werden können. Hierbei wird von tendenziell steigenden Weltmarktpreisen für Ackerfrüchte ausgegangen, getrieben durch die Zunahme der Weltbevölkerung, des Fleisch- und Milchkonsums je Kopf und die zunehmende Produktion von Biokraftstoffen.

Die tendenziell optimistische Einschätzung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit des Ackerbaues in Deutschland rührt auch daher, dass in vielen Regionen noch erhebliche

Reserven zur Kostenreduktion bestehen. Käme es wider Erwarten zu einem weiteren Rückgang der internationalen Agrarpreise, so würde der dadurch verstärkte Strukturwandel zu einem verstärkten Ausscheiden von Betrieben führen. Dies wiederum hätte zur Folge, dass die verbleibenden Betriebe die freiwerdenden Flächen der ausscheidenden Nachbarbetriebe kostengünstig übernehmen könnten. Da in den mittelbäuerlich geprägten Regionen oft noch ein erheblicher Überhang an Arbeitskräften und Maschinen vorhanden ist, führt dieser Strukturwandel zu sinkenden Produktionskosten in den verbleibenden Betrieben. Diese „passive Sanierung“ durch den Strukturwandel stellt einen wichtigen Unterschied zwischen dem Ackerbau und der Viehhaltung dar: Sofern die Viehhaltung auf Ställe angewiesen ist, führt das Ausscheiden von Betrieben dort nicht „automatisch“ zur Kostensenkung in den verbleibenden Betrieben, sondern setzt dort größere Investitionen voraus, die dann allerdings ebenfalls in aller Regel sinkende Stückkosten zur Folge haben dürften.

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass der Ackerbau auch unter Berücksichtigung der Direktzahlungen in aller Regel eine positive Grundrente erwirtschaftet, so dass im Falle sinkender Agrarpreise mit einem Rückgang der Pachten zu rechnen ist, was wiederum zu sinkenden Vollkosten führt.

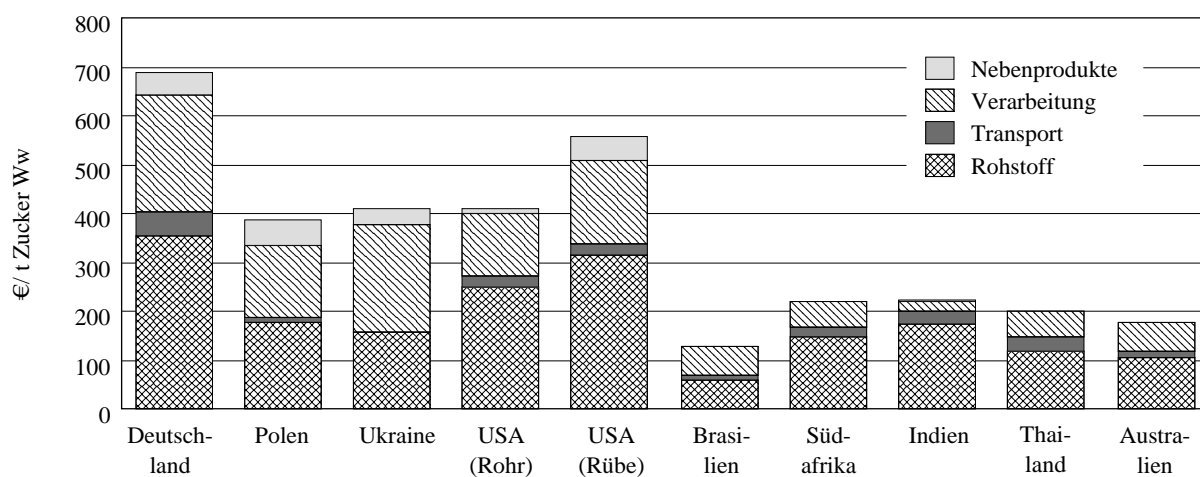
Da sich die Preise für die meisten Ackerfrüchte bereits gegenwärtig auf Weltmarktniveau bewegen und die Direktzahlungen entkoppelt sind, ist nicht zu erwarten, dass sich das Fruchtartenverhältnis in Deutschland im Falle einer weiteren Liberalisierung der Agrarhandelspolitik grundlegend verändert.

Diese Einschätzung gilt allerdings nicht für den Anbau von Zuckerrüben. Diese Branche ist dadurch charakterisiert, dass (a) für die Deckung des Weltverbrauchs an Zucker nur ein sehr kleiner Teil der Weltagrarfläche benötigt und dass (b) im Weltmaßstab drei sehr unterschiedliche Produktionssysteme (Rübenzucker, Rohrzucker, Isoglukose aus Stärke) miteinander konkurrieren. Die Erzeugung von Rübenzucker kommt lediglich auf einen Marktanteil von deutlich unter 20 %, mit sinkender Tendenz, und findet in Weltregionen statt, die ihre Zuckermärkte bisher durch hohe handelspolitische Hürden geschützt haben (vgl. ISERMEYER et al., 2005). Insofern liegt die Hypothese nahe, dass eine vollständige Liberalisierung der Zuckerpolitik zu einem schrittweisen Verschwinden des Zuckerrübenanbaues in der EU führen könnte. Andererseits weist die Zuckerrübe, unter anderem wegen des Klimawandels, besonders hohe Ertragsfortschritte auf und eignet sich besser als Zuckerrohr für gentechnische Modifikationen. Und es ist zu berücksichtigen, dass die zu erwartende, sehr starke Expansion der Ethanolherstellung aus Zuckerrohr zu einer Expansion auf ungünstigere Standorte und somit zu tendenziell steigenden Produktionskosten der Rohrzuckerherstellung führt. Insofern gibt es bezüglich der Zukunft der Zuckerproduktion unter liberalisierten Bedingungen besonders viele offene Fragen.

Im Netzwerk *agri benchmark* war es mangels Ressourcen bisher noch nicht möglich, einen nachhaltigen Produktionskostenvergleich der Zuckerproduktion zu etablieren. Erste Hinweise auf internationale Kostenunterschiede haben ZIMMERMANN und ZEDDIES (2003) auf der Basis von Ad-hoc-Studien vorgelegt, deren Datenbasis allerdings nur als begrenzt belastbar anzusehen ist. Gleiches gilt für die Ad-hoc-Analysen von ISERMAYER (2009) sowie GÖRG, ROTHE, ZIMMER (2008). Letztere untersucht im Rahmen einer Fallstudie für Tanzania, Mozambik und Brasilien unter Einschluss von Urproduktion, Verarbeitung und Transport Produktionssysteme sowie Zuckerproduktionskosten.

Die Analyse von ZIMMERMANN und ZEDDIES, deren Ergebnisse in Abbildung 2.5 zusammengefasst sind, geht ebenfalls über die landwirtschaftliche Produktionsstufe hinaus und umfasst auch den Transport, die Verarbeitung und die Nebenprodukte. Bei der Interpretation der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass hier für die Rohstoffherzeugung keine Produktionskosten, sondern die damaligen Erzeugerpreise angesetzt wurden. Hier wären also insbesondere für Deutschland und die USA deutlich niedrigere Werte anzusetzen. Als ein wichtiges Ergebnis der Hohenheimer Untersuchung ist festzuhalten, dass Zuckerrohr im Vergleich zur Zuckerrübe im Verarbeitungsbereich zum Teil erhebliche Kostenvorteile aufweist. Dies ist vor allem zum einen auf die wesentlich längere Verarbeitungskampagne sowie auf die unterschiedliche Abhängigkeit der Verfahrnung von fossiler Energiezufuhr zurückzuführen. Besonders beeindruckend sind die niedrigen Produktionskosten für Brasilien. Angesichts der großen Expansionspotenziale Brasiliens (sei es durch Rückführung der Alkoholproduktion oder durch 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 2.5: Produktionskosten für Zucker in verschiedenen Regionen der Erde



Quelle: Zimmermann/Zeddies (2003).

Diese These wird durch den Umstand erhärtet, dass in den genannten Fallstudien von GÖRG et al. (2008) selbst für deutlich weniger entwickelte Länder wie Tansania und Mosambik vergleichsweise geringe Produktionskosten für Zuckerrohr ermittelt wurden (vgl. Tabelle 2.2).

Tabelle 2.2: Produktions- und Transportkosten je Tonne Rohzucker

	Brasilien	Tansania	Mosambik
	€t		
Landwirtschaft	91,78	127,99	176,24
Verarbeitung	51,94	129,79	135,99
Transport	27,00	28,00	12,20
Kosten (fob) gesamt	170,72	285,78	324,43

Quelle: Görg et al. (2008).

Deutliche Nachteile ergeben sich dieser Studie zu Folge allerdings bei den Verarbeitungskosten. Ursache dafür sind zum einen die strukturellen Nachteile der Zuckerproduktion in den genannten Entwicklungsländern (Stichwort: Keine economies of scale) sowie die hohen Kapitalkosten die auf teure Importe und auf das hohe Zinsniveau zurückzuführen sind. Diese Nachteile sind aber veränderbar – insbesondere bei verbesserten Vermarktungsaussichten – und keine grundsätzlich negativen Standortfaktoren. Hinzu kommt, dass in Brasilien aufgrund der sehr stetig wachsenden und profitablen Agrarproduktion schon heute ein vergleichsweise hohes Pachtpreisniveau vorherrscht während in den genannten Entwicklungsländern noch Bodenpreise von praktisch Null existieren. Das heißt, mit wachsenden Agrarmärkten wird sich c. p. die Wettbewerbsposition von Brasilien relativ verschlechtern.

Das heißt, selbst wenn wider Erwarten eine steigende Weltnachfrage nach Zucker auf Basis von Zuckerrohr nicht vollständig durch brasilianische Produzenten gedeckt werden könnte, dürften andere Regionen der Welt ihr Angebot ausweiten und so mittel- bis langfristig einen erheblichen Anstieg der Weltzuckerpreise verhindern.

Mit Blick auf die Anbaustrukturen in Deutschland heißt dies, dass es in der Tat eher wahrscheinlich ist, dass bei einer vollständigen Liberalisierung der Agrarmärkte die Zuckerproduktion auf Basis von Zuckerrüben mittel- bis langfristig eingestellt werden würde.

Veränderungen des Fruchtartenverhältnisses im Ackerbau Deutschland könnten sich außerdem als Folge von Veränderungen in der Bioenergiepolitik ergeben: So würde eine Liberalisierung der Biokraftstoffpolitik (eine Gesamtquote statt zwei getrennte Quoten für

Biodiesel und Bioethanol, außerdem Lockerung der technischen Normen für Biodiesel) in Verbindung mit einem Zollabbau für Ethanol dazu führen, dass der Rapsanbau in Deutschland deutlich sinkt.

Eine weitere Ausdehnung des Maisanbaues wäre zu erwarten, wenn die Bundesrepublik an den hohen Einspeisevergütungen für Biogas-Strom festhält und gleichzeitig das Weltmarktpreisniveau für Getreide längerfristig auf niedrigem bis mittlerem Niveau verharren sollte. Bei den derzeitigen Vergütungssätzen des EEG bestehen bis zu Weltgetreidepreisen in einer Größenordnung von 200 €/t strenge wirtschaftlichen Anreize für eine weitere Ausdehnung des Maisanbaues in Deutschland (vgl. DE WITTE 2009).

2.2.4 Ergebnisse für die Fleischerzeugung

Nachdem die Rindfleisch-Sparte des *agri benchmark*-Netzwerks im Laufe dieses Jahrzehnts kontinuierlich ausgedehnt wurde und mittlerweile typische Betriebe aus fast allen wichtigen Produktionsländern umfasst, liegen für Rindfleisch inzwischen relativ gut abgesicherte Daten zur Höhe der Produktionskosten vor (vgl. ausführlich: DEBLITZ et al., 2008).

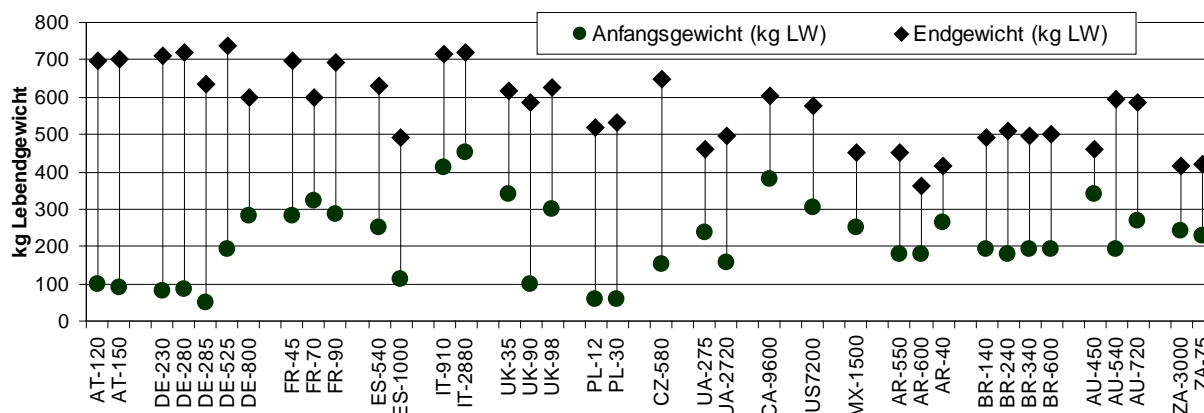
Die wichtigsten Ergebnisse werden in den Abbildungen 2.7 und 2.8 zusammengefasst. Abbildung 2.6 zeigt anhand der Aufstellungs- bzw. Verkaufsgewichte der Tiere, dass sich die Produktionssysteme zwischen den Erdteilen sehr deutlich unterscheiden. Die Bezeichnung der Betriebe entspricht der Systematik im Ackerbau mit dem Unterschied, dass die Ziffer die Zahl der Tiere angibt und nicht die bewirtschaftete Fläche.

Grob kann man vier Produktionssysteme voneinander unterscheiden:

- Weidebasierte Systeme, in denen vorwiegend Ochsen in permanenter Weidehaltung mit relativ langen Produktionszyklen und relativ niedrigen Mastendgewichten erzeugt werden (verbreitet in Teilen der südlichen Hemisphäre);
- Silagebasierte Systeme, in denen vorwiegend Bullen in Ställen gehalten und vorwiegend auf der Basis von Silomais ausgemästet werden. Die Kälber für diese Systeme, die in Mitteleuropa vorherrschen, stammen aus Milchviehherden oder aus der Mutterkuhhaltung;
- Feedlot-Systeme, in denen Ochsen und Färsen in großen Außenanlagen auf engem Raum, aber ohne Überdachung gehalten und auf der Basis von zugekauftem Mais und/oder Heu, Silage und Zusatzfuttermittel, häufig unter Verwendung von Wachstumshormonen, ausgemästet werden (verbreitet vor allem in Nordamerika, Australien, Südafrika und Spanien);
- Cut- and-Carry-Systeme, in denen sehr kleine Bestände oft unter freiem Himmel gehalten und in arbeitsintensiven Haltungssystemen mit frisch geschnittenem Grünfut-

ter, Stroh und Reststoffen aus der Lebensmittel- und Futtermittelherstellung versorgt werden.

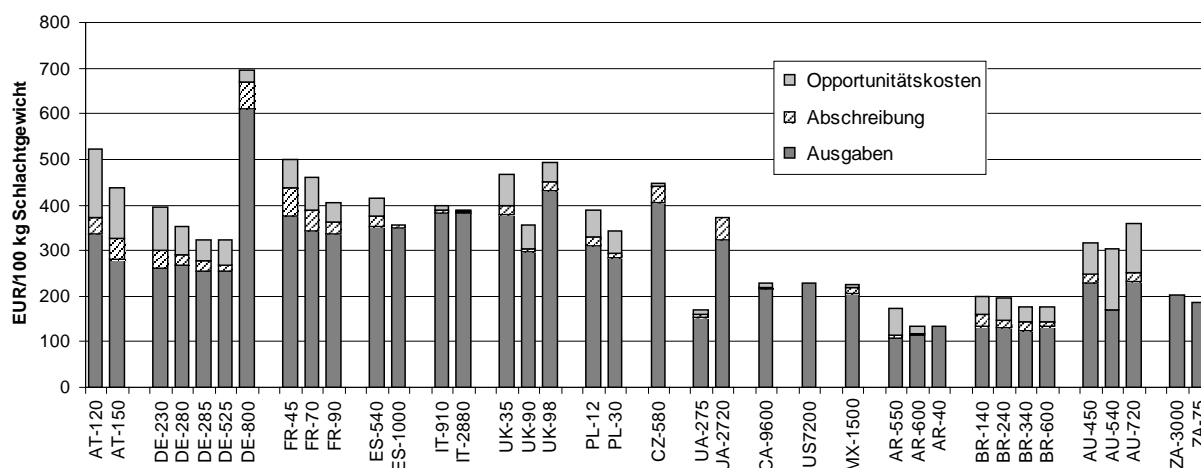
Abbildung 2.6: Aufstall- und Mastendgewichte in *agri benchmark*-Betrieben



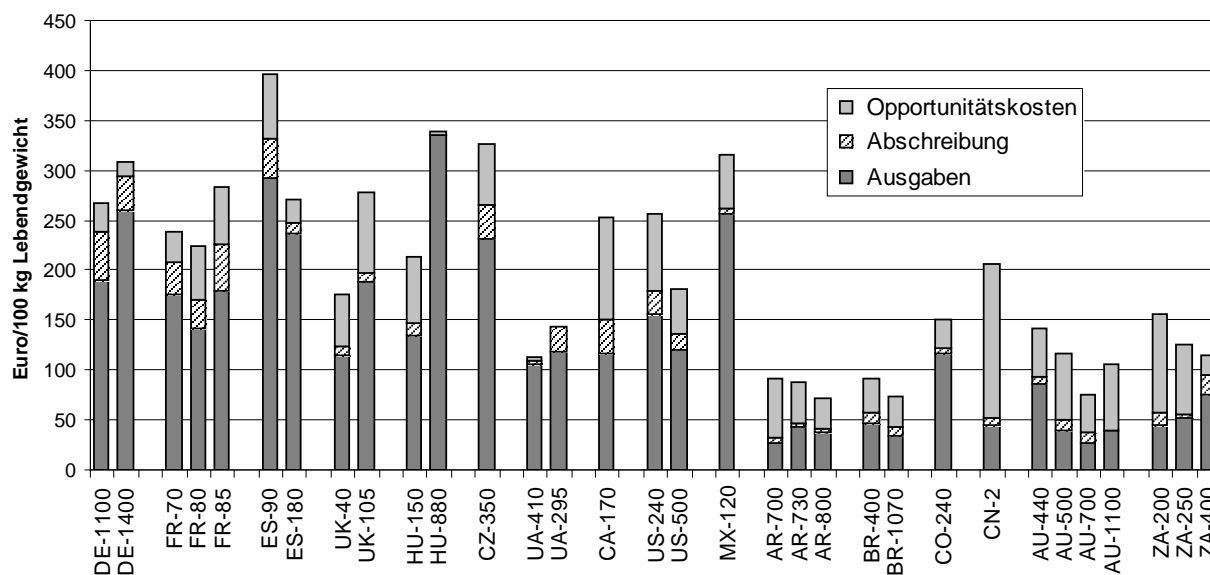
Quelle: DEBLITZ et al. (2009).

Angeht die unterschiedlichen Produktionssysteme und Endprodukte ist es nicht leicht, einen sachgerechten Vergleich der Wettbewerbsfähigkeit durchzuführen. In Abbildung 2.7 werden die Kosten der Rindermast in Euro je 100 kg Schlachtgewicht (SG) dokumentiert, und in Abbildung 2.8 werden die Kosten der Mutterkuhhaltung in Euro/100 kg erzeugtes Lebendgewicht dargestellt. Bei den Kosten handelt es sich um Vollkosten, die sich aus den Positionen der Gewinn-und-Verlust-Rechnung (Ausgaben plus Abschreibung) und den Nutzungskosten für familieneigene Arbeit, Boden und Kapital zusammensetzen. Die Festkosten der Betriebe wurden dem Betriebszweig Rindermast nach Umsatzanteilen zugeteilt.

Abbildung 2.7: Produktionskosten Rindfleisch in *agri benchmark*-Betrieben



Quelle: DEBLITZ et al. (2009).

Abbildung 2.8: Produktionskosten Mutterkuhhaltung in *agri benchmark*-Betrieben

Quelle: DEBLITZ et al. (2009).

Die Abbildungen zeigen, dass sich die Produktionskosten der verschiedenen Systeme und Standorte erheblich voneinander unterscheiden. Die Produktion von Rindfleisch in Südamerika verursacht Kosten, die nur bei ca. 40 % der Produktionskosten in Deutschland liegen. In den Feedlot-Systemen der USA liegen die Produktionskosten deutlich höher als in Südamerika, aber immer noch um ca. 30 % unter dem Niveau in Mitteleuropa.

Im Falle einer Liberalisierung des Rindfleischmarktes würde der Rindfleischpreis in der EU sinken. Solange der Rindfleischpreis nur leicht sinkt, könnte der Umstand, dass die Kälberbasis für die deutsche Rindermast überwiegend mit Kälbern aus Milchviehherden betrieben wird, dazu führen, dass die deutsche Rindfleischproduktion trotz sinkender Preise nicht zurückgeht. Die Preissenkung für Rindfleisch würde nämlich zunächst weitgehend auf die Kälberpreise überwältigt, so dass die Rentabilität der Rindermast praktisch unverändert bliebe. Die sinkenden Kälberpreise würden zwar die Rentabilität der Milchviehhaltung und der Mutterkuhhaltung schmälern; solange aber der dadurch bedingte Rückgang des Kälberangebots aus der Milchviehhaltung nur gering ausfällt (wovon wegen der geringen Bedeutung der Kälbererlöse für die Rentabilität der Milchviehhaltung auszugehen ist), könnte die Rindermast zunächst mit weitgehend gleicher Rentabilität und in weitgehend gleichem Umfang wie bisher fortgesetzt werden.

Dieser „Wettbewerbsfähigkeits-Puffer“, der für eine Milchvieh-basierte Rindermast typisch ist, ist jedoch spätestens dann aufgezehrt, wenn der Preis für Bullenkälber den Kos-

ten der Kälberaufzucht in den ersten 14 Tagen entspricht.² Dieser Punkt wäre rein rechnerisch bei einer Rindfleisch-Preissenkung von ca. 10 % erreicht; weitergehende Rückgänge der Rindfleischpreise würden für die Rindermäster voll rentabilitätswirksam und deshalb zu Einschränkungen der Produktion führen.

Ausgeklammert wurden bei diesen Überlegungen mögliche Angebotseffekte, die schon in der nahen Zukunft durch das „Abschmelzen“ der früheren Rinderprämien zu erwarten sind. Diese Prämien sind zwar entkoppelt, doch ist davon auszugehen, dass sich ein Teil der Landwirte durchaus von Liquiditätseffekten leiten lässt, so dass rückläufige (entkoppelte) Prämien zu einem rückläufigen Angebot führen können. In gleicher Weise wurden Effekte ausgeklammert, die sich aus der novellierten Biogas-Förderung ergeben. In Gebieten, die ein für deutsche Verhältnisse durchschnittliches Gülleangebot aufweisen, ist durch die jüngste EEG-Novelle die Rentabilität von Biogasanlagen im Vergleich zu Rindermastanlagen noch einmal deutlich verbessert worden. Es ist zu erwarten, dass dadurch im Laufe der Zeit ein nennenswerter Strukturwandel zugunsten der Biogasanlagen und zuungunsten der Rindermast ausgelöst wird.

Für die Schweine- und Geflügelhaltung gibt es bisher keine international harmonisierten Analysen auf der Grundlage regionstypischer Betriebe. Daher muss hier zunächst noch auf andere Quellen zurückgegriffen werden, in denen Kostenvergleiche im Rahmen von Ad-hoc-Ansätzen durchgeführt wurden.

Einen ersten Einblick in die Kostenstrukturen der Schweinehaltung in unterschiedlichen Regionen der Welt gaben fünf Masterarbeiten, die im Jahr 2002 gemeinsam von der Universität Göttingen, der damaligen FAL und den European Pig Producers (EPP) betreut wurden (BUSCH, 2002; GAUS, 2002; HELLBRÜGGE, 2003; KNEES, 2002; STENZEL, 2002). Die Masterarbeiten sind Fallstudien ausgewählter Betriebe in Amerika (Kanada, USA sowie Brasilien) und in Europa (Dänemark, Deutschland, Niederlande, Frankreich sowie Ungarn). Es handelt sich um Betriebe mit geschlossenem System, die eine komplette Erfassung aller Kosten vom Ferkel bis zum Mastschwein ermöglichen. Für die Untersuchung wurden so weit wie möglich Betriebe ausgewählt, die die verfügbaren Ressourcen ökonomisch nutzen und das Ziel verfolgen, auf Dauer im Wettbewerb mitzuhalten.

Der Ablauf der Schweineproduktion von der Säugezeit bis zur Mast ist in den Betrieben, die sich in Rechtsform und Größe unterscheiden, nicht identisch, aber ähnlich. Die Säugezeit der Ferkel reicht von 16 Tagen in Kanada bis zu 25,7 Tagen in den Niederlanden. Die Phase der anschließenden Ferkelaufzucht dauert in einem ungarischen Betrieb mit 70 Tagen am längsten und ist in einem kanadischen Betrieb mit 40 Tagen am kürzesten.

² Aufgrund tierschutzrechtlicher Bestimmungen sind die Milchviehbetriebe gezwungen, die Kälber die ersten 14 Tage im Betrieb zu behalten.

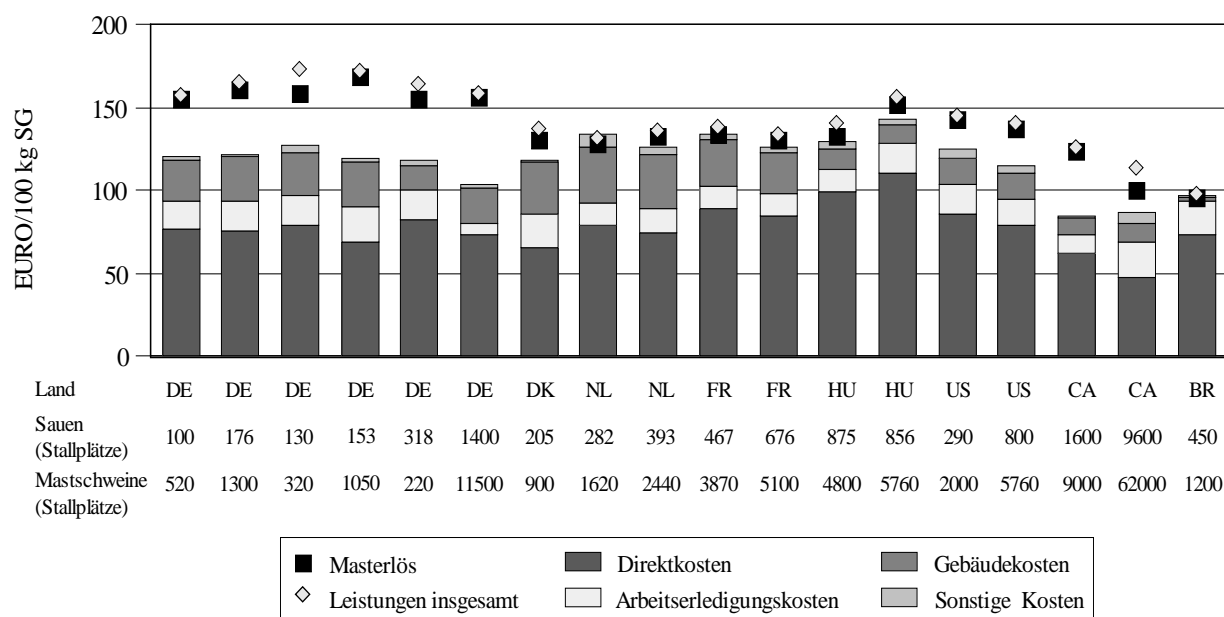
Mastdauer und Mastendgewicht variieren von 70 Tagen und 74 kg Schlachtgewicht in Dänemark bis zu 140 Tagen und 94 kg Schlachtgewicht in Thüringen.

Die Vergleichbarkeit der berechneten Kostenpositionen ist dadurch gewährleistet, dass für alle Betriebe eine Kalkulation der Leistungen und Kosten nach dem Konzept der DLG-Betriebszweigabrechnung erfolgte und die dafür erforderlichen Daten nach einem einheitlichen Konzept erhoben wurden. Beschränkungen ergeben sich für den Vergleich allerdings insofern, als die Zuverlässigkeit der erhobenen Daten von der Auskunftsbereitschaft der befragten Betriebsleiter und die Exaktheit der durchgeführten Kalkulationen von der individuellen Sorgfalt der Bearbeiter abhängen. Eine Verallgemeinerung der Ergebnisse ist nur sehr eingeschränkt möglich, weil im Unterschied zum *agri benchmark*-Ansatz keine regionstypischen Betriebe gebildet wurden und die Untersuchung sich auf ein Jahr konzentriert. Die dargestellten Betriebe sind weder durch statistische Verfahren noch durch Experteneinschätzung in die jeweilige regionale Grundgesamtheit aller Betriebe eingeordnet.

Die wichtigsten Resultate der Kalkulation von Kosten und Leistungen sind in Abbildung 2.9 zusammengestellt. Die errechneten Produktionskosten pro 100 kg Schlachtgewicht variieren im Jahr 2000 von 85 € in Kanada bis zu 143 € in Ungarn. Die Vorteile der kanadischen Betriebe liegen vor allem im Bereich der Direktkosten sowie der Gebäudekosten. Die Nachteile der ungarischen Betriebe resultieren aus geringen biologischen Leistungen aufgrund hoher Tierverluste und schlechterer Futtermittelverwertung. Die geringeren Leistungen schlagen sich in hohen Futterkosten nieder. Sie werden durch die Vorteile bei den Kosten der Arbeitserledigung und bei den Gebäudekosten nicht kompensiert.

In Frankreich spiegelt der kleinere Betrieb am deutlichsten die Nachteile der dort untersuchten Betriebe wider. Sie liegen in den hohen Gebäudekosten sowie den überdurchschnittlichen Direktkosten, in denen der Zukauf von Jungsauen stark zu Buche schlägt. Ähnlich reflektiert der kleinere niederländische Betrieb die dortigen Standortnachteile durch Kosten der Gülleverwertung und des Erwerbs von Produktionsrechten, die sich in der Position „Sonstige Kosten“ niederschlagen.

Abbildung 2.9: Kosten und Erlöse der Schweineproduktion in ausgewählten Einzelbetrieben (2000)



Quelle: Masterarbeiten von Busch, Gaus, Helbrügge, Knees, Stenzel.

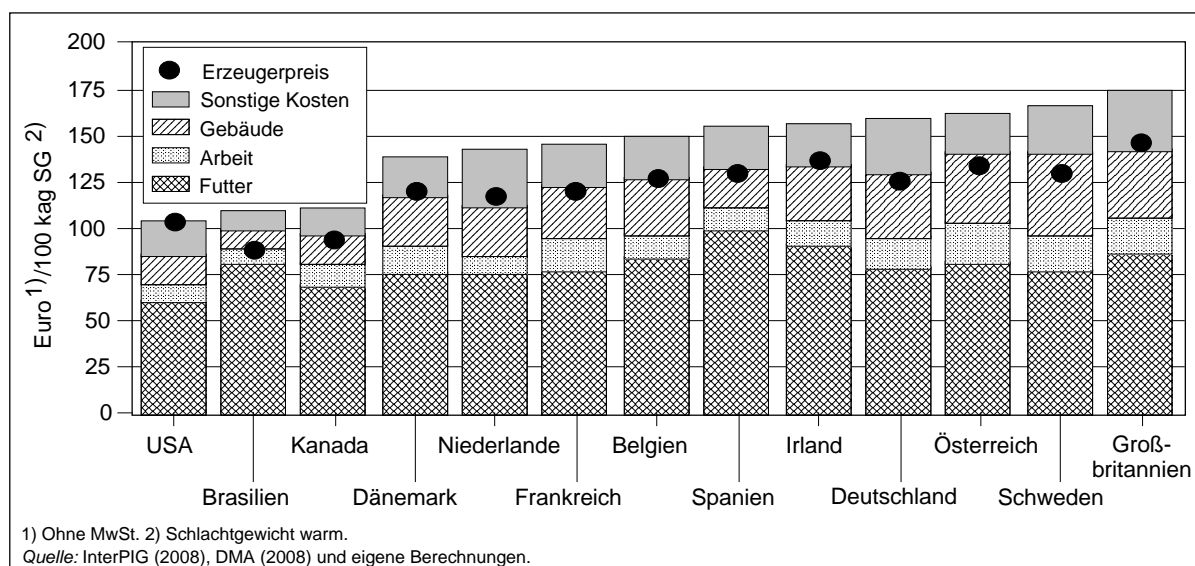
Das Kostenniveau der in Dänemark, den USA und in Deutschland untersuchten Betriebe weicht - von wenigen Ausnahmen abgesehen - nur gering vom Durchschnitt ab. Die einzelnen Kostenkomponenten wirken sich je nach Land unterschiedlich zum Vor- oder Nachteil aus. Für die beiden US-amerikanischen Betriebe besteht nach den Kalkulationen ein Kostenvorteil vornehmlich bei der Position Gebäude, jedoch nicht bei den Direktkosten. Hier schlagen die niedrigen Futtermittelpreise wegen der schlechteren Futterverwertung nicht zu Buche. In dem dänischen Betrieb, den niedersächsischen und den bayerischen Betrieben ist ein Nachteil bei den Gebäudekosten zu verzeichnen, denen meistens ein Vorteil im Bereich der Direktkosten gegenübersteht.

Die deutschen Produzenten, insbesondere jene in Bayern, profitierten im Untersuchungszeitraum erheblich von den relativ hohen Erzeugerpreisen. Die für die Wettbewerbsfähigkeit maßgebende Differenz zwischen Leistungen und Kosten je Kilogramm Schlachtgewicht fiel in den bayerischen und in den thüringischen Betrieben am weitesten aus.

Die Arbeitsgruppe InterPIG³ erstellt seit einigen Jahren aktualisierte Berechnungen zur internationalen Wettbewerbsfähigkeit bedeutender Standorte der Schweineproduktion. Um vergleichbare Ergebnisse berechnen zu können, hat die Arbeitsgruppe ein internationales Netzwerk mit einer gemeinsamen Datensammlung aufgebaut. Sie erfasst Angaben über biologische Leistungen, Betriebsmitteleinsatz und Betriebsmittelpreise, die nach einem für alle beteiligten Länder einheitlichen Verfahren Jahr für Jahr erhoben werden. Mit Hilfe dieser Daten berechnet die InterPIG die Produktionskosten je Kilogramm Schlachtgewicht (SG) nach dem Konzept der Vollkostenrechnung (HAXSEN, 2008). Die Berechnungen geben Kosten und Leistungen als nationale Durchschnittswerte wieder.

In der Kalkulation für die gesamte Schweineproduktion schneiden 2007 die USA mit 104 € pro 100 kg SG vor Brasilien mit 110 € und Kanada mit 112 € am besten ab (s. Abbildung 2.10). Der Abstand zu den europäischen Standorten beträgt in der Größenordnung von 30 bis 50 € pro 100 kg SG oder 30 bis ca. 50 %. Abgesehen von Österreich, Schweden und Großbritannien ist das Kostenniveau in den betrachteten EU Staaten mit ca. 1,40 €/kg SG relativ einheitlich.

Abbildung 2.10: Kosten und Erlöse der Schweineproduktion im internationalen Vergleich (2007)



Für die europäischen Kostenführer Dänemark, Frankreich und die Niederlande ist kennzeichnend, dass sie durch die große Zahl an abgesetzten Ferkeln sowie durch hohe tägliche Zunahmen in der Mast viel Fleisch pro Sau und Jahr produzieren. Durch die Spitzen-

³ International Pig Information Group.

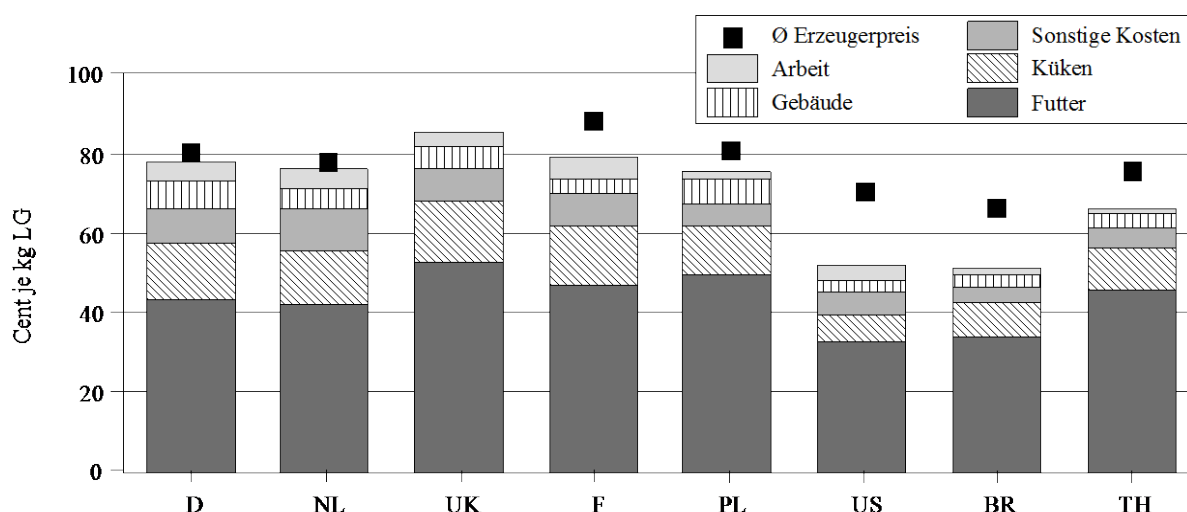
leistung bei der Fleischproduktion mit 2.200 kg pro Sau und Jahr schaffen es die Niederländer, die Arbeitskosten pro Kilogramm Schlachtgewicht trotz hohen Lohnniveaus niedriger als die europäischen Mitbewerber zu halten. Überdurchschnittlich belastet sind die Niederlande dagegen durch die Kosten der Gülledeponierung. Belgien rangiert bei dieser Position auf Platz 2., hier machen sie pro Kilogramm Schlachtgewicht 5 Cent aus.

Die Kostennachteile der deutschen Erzeuger ergeben sich aus den höheren Arbeits- und Gebäudekosten sowie höheren Ausgaben für tierärztliche Leistungen. Ähnliches gilt auch für Österreich, hier sind allerdings die Kostennachteile aufgrund kleinerer Bestände und aufgrund teureren Futters noch stärker ausgeprägt.

Für die Broilermast hat das agrarökonomische Institut LEI in den Niederlanden die Produktionskosten ausgewählter Länder errechnet. Die Kostenkalkulation geht von spezialisierten Betrieben mit einer Kapazität von 75.000 Stallplätzen aus (VAN HORNE, 2009). Die zugrundeliegenden Kosten- und Leistungsdaten stammen aus Betriebszweiganalysen und geben Durchschnittswerte einer Vielzahl von Betrieben wieder. Im Unterschied zum *agri benchmark* handelt es sich somit nicht um regionstypische Betriebe. Die Kosten wurden auf die Einheit „Kilogramm Lebendgewicht“ bezogen.

Abbildung 2.11 gibt die Ergebnisse des Jahres 2007 wieder, sie weisen - wie zuvor in den Jahren 2004 und 2000 - Brasilien und die USA als Kostenführer aus. In der EU liegen die Kosten der meisten Länder auf einem ähnlichen Niveau; Polen schneidet wegen niedriger Löhne und preiswerter Küken am besten ab.

Abbildung 2.11: Kosten und Erlöse der Broilerproduktion im internationalen Vergleich (2007)

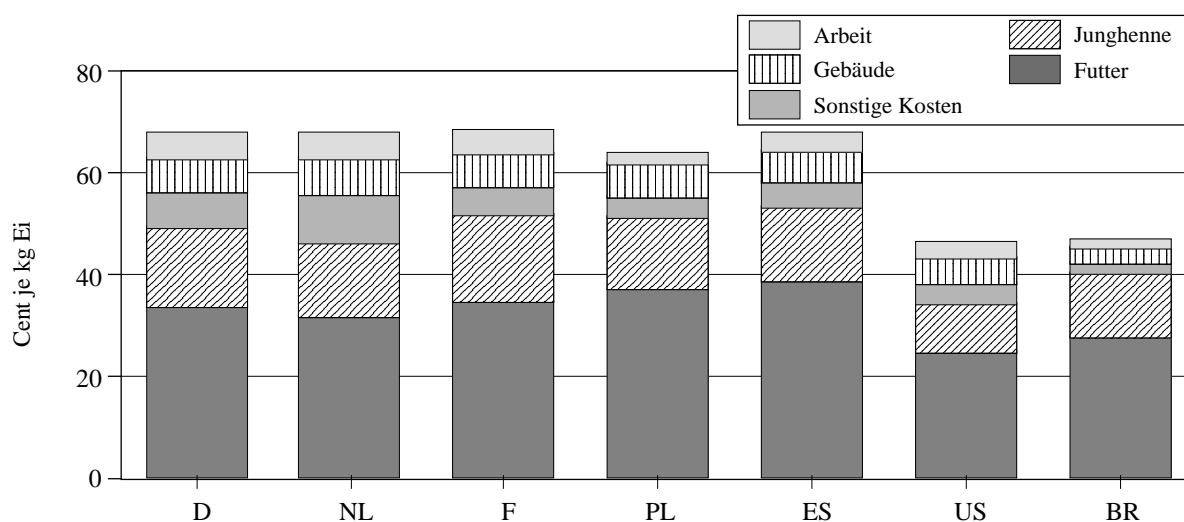


Quelle: van Horne 2009, ZMP 2008, USDA, ERS, FAS und eigene Berechnungen.

Der Kostenvorteil in Amerika macht gegenüber den europäischen Vergleichsländern mehr als 20 Cent/kg Lebendgewicht aus. Der Vorteil der thailändischen Produzenten beträgt rund 10 Cent. Die USA, Brasilien und Thailand schneiden bei allen Kostenpositionen besser ab als die europäischen Standorte. Am stärksten schlägt der Vorteil bei den Futterkosten dank der lokalen Verfügbarkeit von Mais und Sojaschrot in Brasilien und den USA zu Buche. In Brasilien profitieren die Betriebe außerdem von Absatzmöglichkeiten für Geflügelkot, während dieser in den Niederlanden - und in etwas geringeren Umfang auch in Deutschland - zusätzliche Kosten verursacht. Darüber hinaus spielen niedrigere Gebäudekosten eine Rolle, da in den USA und Brasilien überwiegend die kostengünstigeren Offenställe genutzt werden. Auch die Arbeitskosten liegen insbesondere in Brasilien aufgrund der niedrigen Löhne unter denen der europäischen Länder. Die weniger strengen Regelungen des Tier- und Umweltschutzes dürften demgegenüber nur in geringem Maße zu der starken Wettbewerbsposition der amerikanischen Betriebe beitragen.

Da die Studie des LEI keine Angaben zu den Erzeugerpreisen enthält, gibt Abbildung 2.11 zur Illustrierung der Preis-Kosten-Verhältnisse die von der ZMP ausgewiesenen Erzeugerpreise für Hähnchen in EU-Ländern und Angaben des USDA für die Vereinigten Staaten, Thailand und Brasilien wieder. Die Umrechnung erfolgte mittels des durchschnittlichen jährlichen Euro-Referenzkurses der EZB. Bei den Werten für Thailand und Brasilien handelt es sich allerdings um Großhandelspreise für lebende Tiere. Folglich dürften die Erzeugerpreise unter den hier ausgewiesenen Preisen liegen, so dass hier eine Überschätzung der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Produktion vorliegt. Die vorliegenden Zahlen führen zu dem Ergebnis, dass das Preis-Kosten-Verhältnis in den USA und Brasilien mit Gewinnmargen von 15 bis 20 ct/kg oder mehr als 30 % deutlich günstiger ist als in den europäischen Vergleichsländern. Der Vorteil der thailändischen Produzenten fällt demgegenüber erheblich geringer aus.

Abbildung 2.12: Kosten der Eierproduktion im internationalen Vergleich (2006)

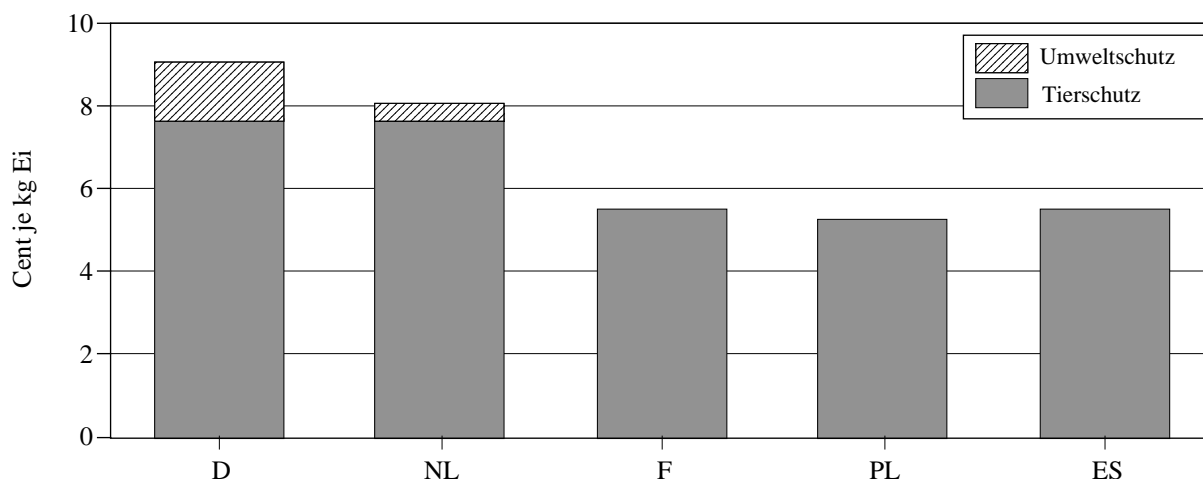


Quelle: van Horne 2008.

Die Kosten der Eierzeugung hat das LEI nach der gleichen Methode wie im Fall der Broilermast (vgl. vorhergehenden Abschnitt VAN HORNE, 2009) ermittelt. Die Kostenkalkulation geht von spezialisierten Betrieben mit 50.000 Stallplätzen aus. Die zuletzt für 2006 ermittelten Ergebnisse weisen ähnlich wie bei der Broilermast die USA und Brasilien als Kostenführer aus (s. Abbildung 2.12). Die Ursachen für diese Konstellation sind im Wesentlichen mit denen im Fall der Broilerproduktion identisch.

Die Studie geht darüber hinaus auch der Frage nach, wie sich das in der EU anstehende Verbot der Käfighaltung, die Verminderung von Umweltbelastungen nach der IVU-Richtlinie und deren bereits strengere Umsetzung in Deutschland und in den Niederlanden auf die Kosten auswirken (s. Abbildung 2.13).

Abbildung 2.13: Verteuerung der Eierproduktion durch neue Regelungen im Tier- und Umweltschutz der EU



Quelle: van Horne 2008.

Es zeigt sich, dass die zusätzlichen Kosten der EU-Regelungen ca. 5 ct/kg Ei ausmachen; bezogen auf die gesamten bisherigen Produktionskosten von ca. 70 ct/kg Ei ist dies ein Anstieg von ca. 7 %. Durch die verschärften nationalen tier- und umweltschutzrechtlichen Regelungen wird der Kostennachteil der Eierproduktion in Deutschland zusätzlich um ca. 4 ct/kg Ei erhöht.

Ein Quervergleich der Ergebnisse für **Rind-, Schweine- und Geflügelfleisch** führt zu der vorläufigen Einschätzung, dass der Kostenvorteil der Überseestandorte gegenüber den EU-Standorten bei Schweine- und Geflügelfleisch deutlich geringer ausfällt als bei Rindfleisch. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Datenbasis bezüglich der Schweine- und Geflügelhaltung derzeit noch deutlich schwächer ist als jene für die Rindermast.

Zur Erklärung der relativ ungünstigen Wettbewerbsposition der deutschen Rindfleischerzeugung (im Vergleich zur Schweine- und Geflügelfleischerzeugung) kommen im Wesentlichen folgende Erklärungsansätze in Betracht, die untereinander ursächlich verknüpft sind:

- Die Produktionssysteme weisen bei Rindfleisch im globalen Maßstab fundamentale Unterschiede auf (die deutschen Systeme sind sehr input-intensiv), während bei Schweine- und Geflügelfleisch deutliche geringere System-Unterschiede herrschen.
- Die Rindfleisch-Erzeugung (speziell die Kälbererzeugung) ist stärker bodengebunden, während die Erzeugung von Schweine- und Geflügelfleisch eine im Wesentlichen bodenunabhängigen Veredelung ist. Für die Produktionskosten von Rindfleisch spielt die Verfügbarkeit preiswerten Grünlands, das großflächige extensive Ranch-Systeme mit ganzjähriger Weidehaltung ermöglicht, eine zentrale Rolle. Die natürlichen, agrarstrukturellen und rechtlichen Standortbedingungen in Deutschland lassen solche Systeme nur in sehr begrenztem Maße zu. Ferner lassen sich die ebenfalls sehr wett-

bewerbsfähigen Feedlot-Systeme nur an trockenen Standorten realisieren, an denen diese Systeme überdies umwelt- und tierschutzrechtlich genehmigungsfähig sind. Beide Voraussetzungen dürften in Deutschland in den allermeisten Fällen nicht gegeben sein.

- Der relativ geringe Protektionsgrad, den die europäischen Schweine- und Geflügelhaltung im Verhältnis zur Rinderhaltung in der Vergangenheit hatte, hat in diesen Branchen zu einem stärkeren Strukturwandel und zu einer schärferen Selektion leistungsfähiger Betriebe geführt. Das betrifft nicht nur die handelspolitische Protektion, sondern auch die interne Stützung (Direktzahlungen, Investitionsförderung).

In der Schweine- und Geflügelhaltung wiesen die in Deutschland gebräuchlichen Produktionssysteme, wie dargestellt, in den vergangenen Jahrzehnten geringere Unterschiede zu den Produktionssystemen an Überseestandorten auf als das in der Rindfleischherzeugung der Fall war. Dieser Befund könnte sich jedoch ändern, wenn künftig der Standortfaktor „rechtliche Rahmenbedingungen“ immer größere Bedeutung erlangt. In der Geflügelhaltung und hier insbesondere in der Eierproduktion haben sich die tierschutzrechtlichen Vorschriften zwischen Europa und außereuropäischen Standorten bereits so stark auseinander entwickelt, dass sich Investitionen an deutschen Standorten nur dann lohnen, wenn mit den im Inland erzeugten Produkten auch deutlich höhere Preise erzielt werden können. Das ist im Frischei-Segment möglich, im Eiprodukten-Segment jedoch kaum. Wie sich solche rechtlichen Unterschiede unter dem Einfluss in- und ausländischer Politikentwicklungen künftig weiterentwickeln, ist kaum vorherzusagen. Allein aus diesem Grunde sind alle Versuche, im internationalen Maßstab die künftige Standortverteilung der Viehhaltung zu prognostizieren, mit einer erheblichen Unsicherheit behaftet.

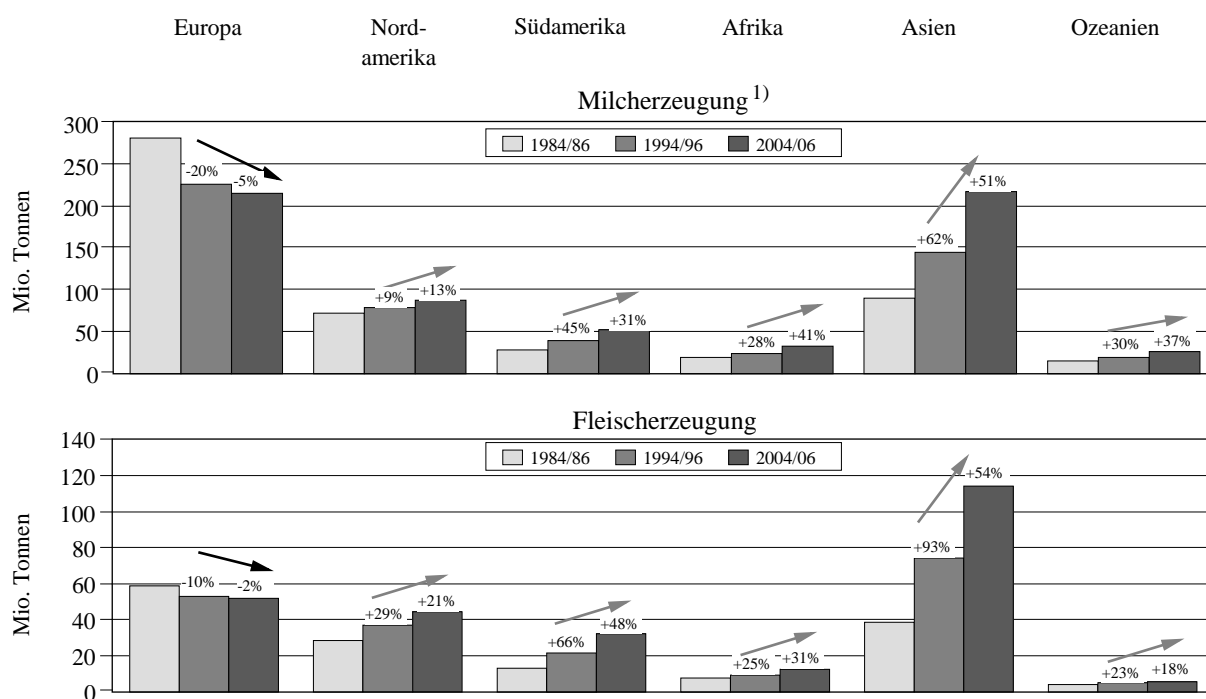
2.2.5 Ergebnisse für die Milcherzeugung

Die Europäische Union hat sich bis heute als der mit Abstand größte Milchproduzent der Welt behauptet (ca. 150 Mio. t), gefolgt von Indien (ca. 100 Mio. t) und den USA (ca. 85 Mio. t). Innerhalb der EU ist Deutschland mit ca. 28 Mio. t das größte Produktionsland. Die EU war bis vor kurzem auch der größte Nettoexporteur von Milchprodukten, wurde jedoch inzwischen von Neuseeland überholt. Neben der EU und Neuseeland sind derzeit nur noch Australien, die USA und die Ukraine als nennenswerte Exporteure von Milchprodukten zu nennen.

Betrachtet man die Entwicklung der Milch- und Fleischproduktion über die vergangenen 20 Jahre hinweg, so wird deutlich, dass die Dynamik der Produktionsentwicklung in allen anderen Erdteilen wesentlich größer war als in Europa (Abbildung 2.14). Die wichtigste Ursache hierfür war der wesentlich stärkere Verbrauchszuwachs in den Entwicklungs- und Schwellenländern. Es zeigt sich jedoch auch, dass in Europa die Produktionsentwicklung

bei Milch stärker rückläufig war als bei Fleisch. Beide Branchen litten darunter, dass es infolge der gesellschaftlichen Umbrüche nach 1990 in Ost- und Mitteleuropa zu einer Reduzierung der Viehhaltung gekommen ist. Der relativ stärkere Rückgang der Milchproduktion ist in erster Linie darauf zurückzuführen, dass in der EU im Jahr 1983 die Milchquotenregelung eingeführt und anschließend mehrfach Quoten gekürzt wurden.

Abbildung 2.14: Produktion von Fleisch und Milch in verschiedenen Erdteilen (1984/86, 1994/95 und 2005/06)



1) Milch insgesamt, einschließlich Büffelmilch, Ziegenmilch etc.

Quelle: FAO STAT, eigene Berechnungen.

Der internationale Vergleich von Produktionskosten typischer Betriebe führt im globalen Maßstab – auf den ersten Blick – zu einem ähnlichen Bild wie bei der Rindfleischerzeugung: Die Produktionskosten in Mitteleuropa liegen ungefähr doppelt so hoch wie die Produktionskosten auf der südlichen Hemisphäre, an denen die Kühe ganzjährig auf der Weide gehalten werden können (ISERMEYER, 1988; HEMME et al., div. Jgg.).

Detaillierte aktuelle globale Zahlen hinsichtlich der Produktionskosten Milch können wegen des Auszugs von IFCN Dairy aus dem vTI hier nicht dokumentiert werden. Es ist aber davon auszugehen, dass unter den entwickelten Staaten und Schwellenländern Neuseeland, die USA gemeinsam mit Argentinien und Brasilien mit Vollkosten in der Größenordnung von 25 bis 35 US ct/kg Milch (ECM) deutlich günstiger produzieren als zum Beispiel die deutschen, dänischen oder niederländischen Betriebe mit Werten in der Größenordnung von 40 US ct/kg und mehr.

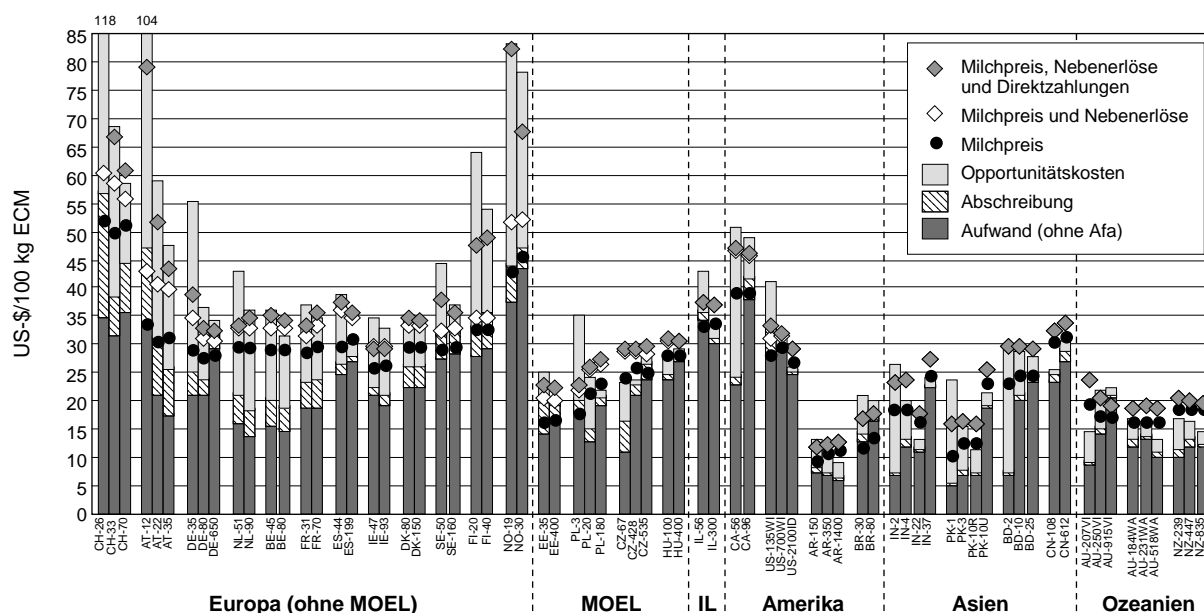
Für die Ableitung von Einschätzungen über künftige Export- und Importentwicklungen ist es wichtig, die Produktionskostenergebnisse mit Einschätzungen über Expansionspotenziale zu kombinieren. Hier zeigt sich, dass unter den vielen Ländern der südlichen Hemisphäre, in denen Milch mit der Hälfte der Produktionskosten erzeugt werden kann wie in Mitteleuropa, sich nur sehr wenige befinden, die bisher in nennenswertem Umfang als Exporteure in Erscheinung getreten sind. Es handelt sich im Wesentlichen um drei Länder: Neuseeland, Australien, Argentinien.

Die Expansionspotenziale dieser Länder erscheinen, gemessen am stark steigenden Importbedarf der Boom-Regionen in Asien und Südamerika, derzeit allerdings eng begrenzt:

- Neuseeland verfügt über ein besonders vorteilhaftes Klima, kann seine kostengünstige Milchproduktion in der Fläche kaum noch ausdehnen. Eine Expansion in die Hügellandschaften hinein oder eine Intensitätssteigerung durch Kraftfuttergabe wäre möglich, würde jedoch zu erhöhten Produktionskosten führen.
- Australien verfügt über sehr viel Fläche, doch ist dort die Wasserverfügbarkeit der begrenzende Faktor. Wie stark der Milchsektor im Falle günstiger Weltmilchpreise trotz dieser natürlichen Begrenzungen wachsen könnte, müsste durch Analysen vor Ort eingehender analysiert werden.
- Argentinien verfügt über günstige natürliche Bedingungen und reichlich Fläche, so dass die natürlichen und agrarstrukturellen Rahmenbedingungen eine sehr starke Ausdehnung der Milchproduktion ermöglichen würden. Der große Standortnachteil dieses Landes sind seine sehr ungünstigen wirtschafts- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen, die internationales Kapital und Know-how aus dem Land fern halten. Würde es Argentinien gelingen, diese seit Jahrzehnten bestehenden Mängel („argentinische Krankheit“) zu überwinden, könnte hier binnen weniger Jahrzehnte ein Zentrum der Weltmilchproduktion entstehen.

Uruguay und einige weitere Regionen Südamerikas weisen ähnliche Standortbedingungen auf wie die soeben für Argentinien beschriebene; hierzu müssten nähere Forschungen zu Produktionskosten und Produktionspotenzialen angestellt werden.

Abbildung 2.15: Produktionskosten und Erlöse für Milch (2002)



Die Kürzel unter den Säulen geben das Land und die Zahl der Milchkühe pro Betrieb an.
Quelle: Hemme et al. (2003).

In den asiatischen Ländern der südlichen Hemisphäre sind demgegenüber grundsätzlich andere Verhältnisse anzutreffen. Hier wächst die Nachfrage nach Milch und Molkereiprodukten besonders stark, Futterflächen sind äußerst knapp, und in der Milchproduktion dominieren – ähnlich wie bei der Rindermast beschrieben – Kleinbetriebe mit cut and carry – Produktionssystemen. Diese Kleinbetriebe weisen im Vergleich zu mitteleuropäischen Betrieben eine wesentlich schlechtere Arbeitsproduktivität auf; dennoch sind die errechneten Produktionskosten dieser Betriebe nur halb so hoch, weil die für die Familienarbeit zugrunde gelegten kalkulatorischen Lohnansätze teilweise nur bei einem Zehntel der europäischen Stundensätze liegen. In einer Zeit, in der der allgemeine Wohlstand in Asien stark wächst und deshalb ein sehr starker Agrarstrukturwandel bevorsteht (Urbanisierung; Substitution von Arbeit durch Kapital in der Landwirtschaft), sind die (noch) niedrigen Produktionskosten der (traditionellen) arbeitsintensiven Produktionssysteme nur von begrenzter Aussagekraft. Es wird eingeschätzt, dass trotz der niedrigen Produktionskosten aus diesen Ländern in absehbarer Zeit kein nennenswerter Konkurrenzdruck für die Milchproduktion in der EU zu erwarten ist.

Nachfolgend sollen drei Weltregionen gesondert angesprochen werden, die – zumindest rein rechnerisch – über besonders große Produktions- und Exportpotenziale verfügen: Brasilien, Ukraine/Russland sowie Kanada/USA.

Brasilien verfügt über relativ stabile politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen und über erhebliche Flächenpotenziale, in denen die Landwirtschaft noch beträchtlich ausgedehnt bzw. intensiviert werden kann. Bei den international vergleichenden Analysen fällt Brasilien bei den meisten Produkten durch besonders niedrige Produktionskosten auf.

-
- Es ist allerdings erstens zu beachten, dass diesen internationalen Vergleichen zumeist nur Loco-Hof-Produktionskosten für die landwirtschaftlichen Betriebe zugrunde liegen. Um die Produkte zu den Exporthäfen zu bringen, müssen – auch infolge der insgesamt noch recht rückständigen Infrastruktur – hohe Transportkosten in Kauf genommen werden, die bei den derzeitigen Expansionsstandorten im Nordwesten des Landes die gleiche Höhe erreichen können wie die Loco-Hof-Produktionskosten.
 - Zweitens ist zu beachten, dass die Produktionskosten für alle Agrarprodukte künftig umso mehr ansteigen werden, je stärker zusätzliches (internationales) Kapital in den brasilianischen Agrarsektor investiert wird und so über steigenden Flächenproduktivität zu steigenden Opportunitätskosten der Landnutzung führt.

Es wird bezweifelt, dass die Milchproduktion in diesem Wettbewerb um die beste Verwertung der brasilianischen Standorte gute Erfolgchancen hat. Derzeit gehen die Einschätzungen dahin, dass Brasilien auch künftig bei Milchprodukten eher Importeur bleiben wird und stattdessen eher den Export von Rindfleisch, aber auch Schweine- und Geflügelfleisch forcieren wird. Für diese Einschätzung sind folgende Kernargumente ausschlaggebend:

- Innerhalb Südamerikas sprechen die natürlichen Bedingungen eindeutig dafür, die Milchproduktion in den kühleren Regionen (v. a. Argentinien) auszudehnen. In Brasilien können die Milchkühe zwar grundsätzlich auch das ganze Jahr über auf der Weide gehalten werden, doch ist es hier vielerorts wesentlich schwieriger als z. B. in Argentinien, in Systemen mit ganzjähriger Weidehaltung konstant hohe Milchleistungen zu erzielen. In vielen Regionen werden die Milchleistungen durch das feuchtwarme Klima und den relativ hohen Krankheitsdruck belastet, in anderen Regionen durch starke jahreszeitliche Schwankungen der Niederschläge (ausgeprägte Trockenperioden).
- Die Rindermast in großen weidebasierten Haltungssystemen erscheint am besten geeignet, um bevölkerungs- und hafenferne Regionen landwirtschaftlich zu erschließen. Solange bei Erstnutzung meliorierter Steppen- oder gerodeter Waldflächen unsicher ist, welche Nutzungsform längerfristig am wirtschaftlichsten ist (Grünland- oder Ackernutzung, verschiedene Formen der Viehhaltung), ist die extensive Weidewirtschaft eine besonders sinnvolle Erstnutzung, weil hierbei weniger Kapital langfristig festgelegt werden muss als bei der intensiven Milcherzeugung.
- Bei der Einschätzung über die künftige Ausrichtung der regionalen Landwirtschaft sind letztlich auch Agglomerationseffekte und Pfadabhängigkeiten zu berücksichtigen. In Regionen, in denen die Menschen keine Erfahrungen mit der Haltung von Milchkühen und der Vermarktung von Milchprodukten haben, ist es relativ schwierig, „aus dem Stand“ eine erfolgreiche Milchwirtschaft zu etablieren.

In der Ukraine und in Russland weisen die meisten Agrarregionen natürliche Standortbedingungen auf, die für eine wettbewerbsfähige Milchviehhaltung tendenziell ungünstiger sind als die natürlichen Standortbedingungen in Deutschland. Lange, kalte Winter führen

dazu, dass eine Stallhaltung erforderlich ist und die teure Winterfutterperiode relativ lange dauert.

Hinzu kommt, dass viele Agrarunternehmen im derzeit laufenden Agrarstrukturwandel (Herausbildung von Agro-Holdings; Umverteilung der Eigentumsrechte) ihren Fokus nicht auf die Milchproduktion legen, die relativ hohe Ansprüche an Know-how und Kapitalinput stellt, sondern eher darauf aus sind, mit möglichst geringem Einsatz von Kapital und Know-how nachhaltigen Zugriff auf eine möglichst große Landfläche zu erlangen. Hier eignet sich der extensive Ackerbau auf den meisten Standorten wesentlich besser.

Insofern ist es nicht überraschend, dass sich die Milchproduktion in den meisten osteuropäischen Transformationsländern rückläufig entwickelt hat und dass hiervon insbesondere die großbetriebliche Milchproduktion betroffen war. Zu einer baldigen Trendwende könnte es wohl nur dann kommen, wenn die Länder sehr günstige Bedingungen für ausländische Investoren schaffen würden (Rechtssicherheit, Verkehrsinfrastruktur, etc.). Da auch dies derzeit nicht absehbar ist, ist bis auf Weiteres nicht damit zu rechnen, dass sich aus diesen Ländern heraus ein starker Wettbewerbsdruck für die mitteleuropäische Milchproduktion entwickeln wird.

In Kanada und in den meisten Regionen der USA sind die natürlichen Bedingungen für die Milchviehhaltung ebenfalls nicht günstiger als in Mitteleuropa, sondern teilweise eher ungünstiger. Lange Winter mit der Gefahr von Schneestürmen machen in den meisten Regionen des Landes eine Winterstallhaltung erforderlich. In den südlichen Bundesstaaten können die Milchkühe kostengünstig in großen Drylots gehalten werden. Das bringt Baukostenvorteile mit sich, doch ist in diesen Systemen eine ganzjährige Versorgung mit geschnittenem Raufutter erforderlich, welches in den Regionen von Bewässerungsflächen gewonnen werden muss. Kostengünstige Grünlandflächen, die über längere Zeiträume hinweg hohe Erträge bringen und beweidet werden können, sind in Nordamerika kaum vorhanden.

Hinsichtlich der wirtschaftlichen Bedingungen gibt es, gemessen am weltweit zu beobachtenden Spektrum, nur geringe Unterschiede zwischen Nordamerika und Mitteleuropa. Die Lohnkosten sind relativ hoch, weshalb sich die Unternehmer bemühen, für die Verrichtung einfacher Arbeiten auf kostengünstigere Fremdarbeitskräfte aus den umliegenden Ländern zugreifen zu können (Nordamerika: Mexiko und Karibik; Mitteleuropa: östliche Transformationsländer).

Die rechtlichen und die agrarstrukturellen Bedingungen schaffen in den USA tendenziell leichtere Voraussetzungen zur Etablierung von Großbeständen, die dann relativ kostengünstig bewirtschaftet werden können. Es ist allerdings bemerkenswert, dass sich die Bestandsgrößen und der Bestandsgrößenstrukturwandel in den nördlich gelegenen Hauptproduktionsregionen der USA bis zum Ende der 80er-Jahre kaum von den Verhältnissen in den nordwestlichen Regionen der EU unterschieden haben. In der jüngeren Vergangenheit scheint jedoch diesbezüglich in den USA ein „Durchbruch“ hin zu agroindustriellen Be-

etrieben stattzufinden, der das Gesicht der nordamerikanischen Milchproduktion grundlegend verändert. Die arbeitsteilig organisierten Großbetriebe mit über 500 Kühen, die bisher nur das Bild in den südlichen und westlichen Drylot-Regionen prägten, scheinen nun auch in den nördlichen Regionen der USA die Oberhand zu gewinnen (vgl. Tabelle 2.3).

Tabelle 2.3: Entwicklung der Milchproduktion in den USA von 2000 bis 2006

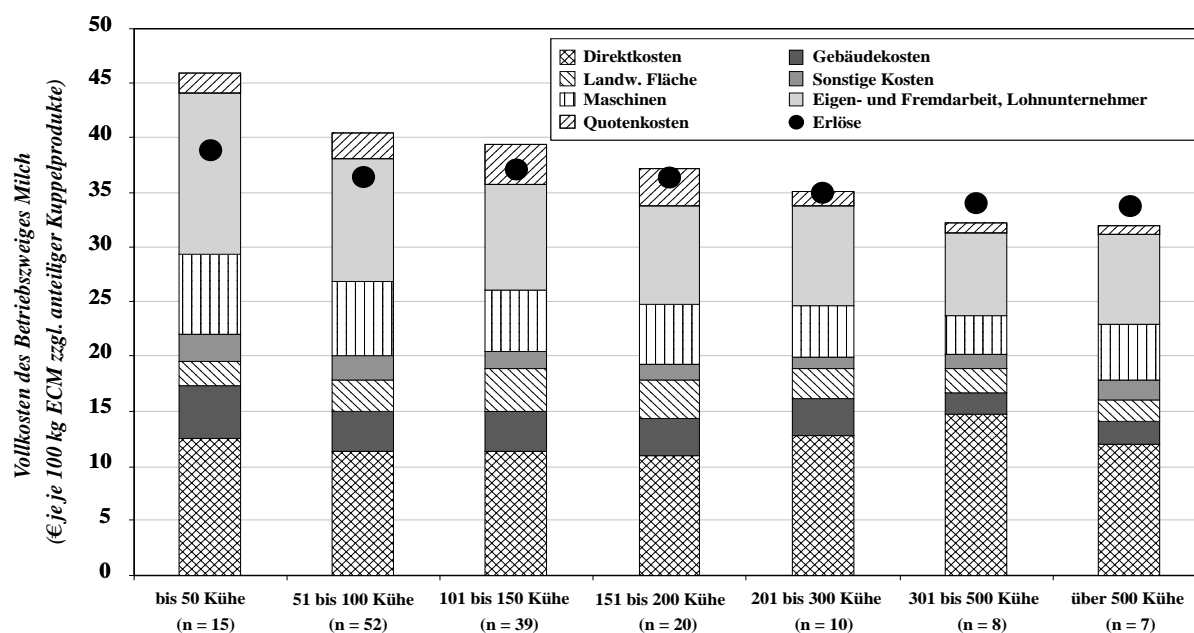
	Milcherzeugung (Mio. t)			Produktionsanteil der Herdengröße (%)					
				< 100 Kühe		100 - 500 Kühe		>500 Kühe	
	2000	2006	Veränderung in %	2000	2006	2000	2006	2000	2006
USA	76,1	82,5	+8 %	29	20	35	28	36	52
- New York	5,4	5,4	+1 %	34	28	50	41	16	31
- Wisconsin	10,1	10,6	+5 %	56	45	35	36	9	19
- New Mexico	2,5	3,4	+36 %	0	0	2	2	98	98
- Californien	15,1	17,6	+17 %	1	1	21	11	78	88

Quelle: MacDonald et al. (2007); eigene Berechnungen.

Für betriebswirtschaftliche Analysen erwächst aus dem starken Betriebsgrößenstrukturwandel in den USA eine interessante Datenquelle, um Produktionskostenvergleiche unter Einschluss sehr großer Milchviehbetriebe durchführen zu können; bis vor kurzer Zeit bestand hier das Problem, dass die Gruppe der sehr großen Betriebe entweder sehr klein war (z. B. in Westdeutschland) oder durch Sondereinflüsse gekennzeichnet war (z. B. Agrar-genossenschaften in ehemals sozialistischen Ländern).

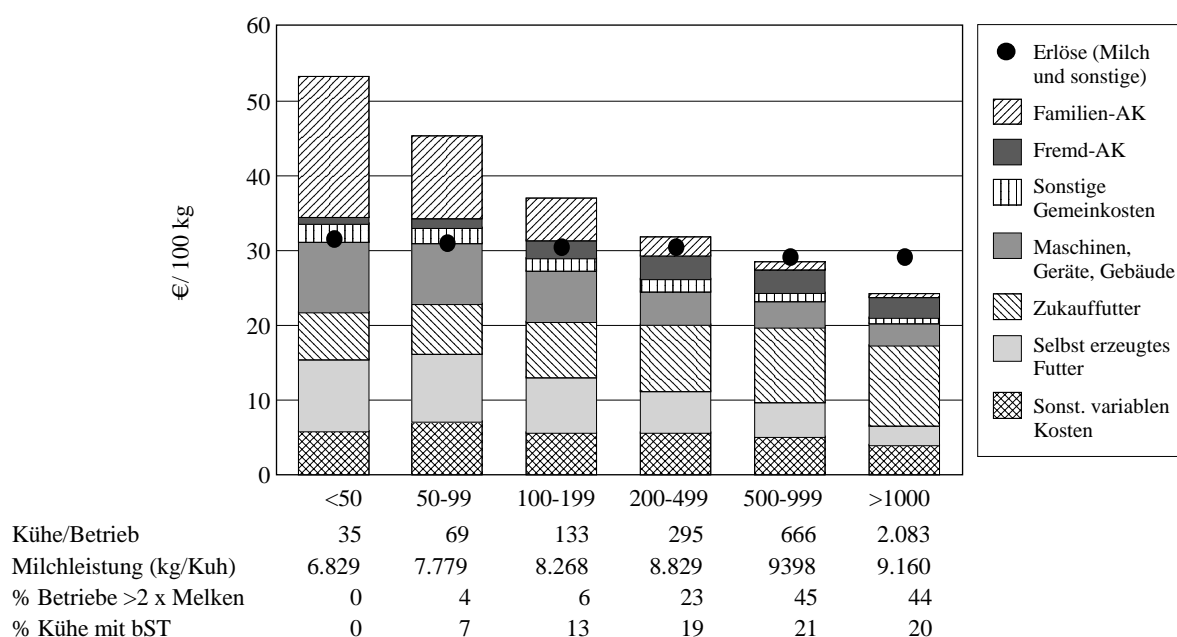
In Abbildung 2.15 sind Produktionskosten aus einer nicht-repräsentativen Stichprobe der European Dairy Farmers (EDF) abgebildet, in Abbildung 2.16 Produktionskosten von Milchviehbetrieben aus den USA. Ein direkter Vergleich zwischen beiden Abbildungen ist nicht möglich, weil (a) die Kostenkomponenten unterschiedlich abgegrenzt sind und (b) die Kuppelprodukte methodisch unterschiedlich behandelt werden. In Abbildung 2.15 mit den europäischen Daten ist zu beachten, dass alle Gruppen nur relativ dünn besetzt sind und insbesondere die oberste Größenklasse, die hier besonders interessiert, nur sieben Betriebe umfasst. In Abbildung 2.17 mit den US-Daten sind zwar wesentlich mehr Betriebe erfasst, gerade auch in den obersten Größenklassen, doch wird hier die Aussagekraft dadurch eingeschränkt, dass die Betriebe aus unterschiedlichen Produktionsregionen stammen. Da in den obersten Größenklassen mehr Betriebe aus den kostengünstigen Produktionsregionen im Südwesten der USA vertreten sind, überlagern sich hier Betriebsgrößeneffekte und Standorteffekte; nur ein Teil der in der Abbildung dargestellten Kostenvorteile der sehr großen Betriebe ist also auf den reinen Betriebsgrößeneffekt zurückzuführen.

Abbildung 2.16 Kosten und Erlöse im Betriebszweig Milch, nach Herdengröße, in EDF-Betrieben (2007, EDF-Analyse 2008; Betriebe aus NL, BE, LU, FR, DE, UK)



Quelle: EDF-Analyse 2008. Hinweis: Bei den teilnehmenden Betrieben handelt es sich nicht um eine repräsentative Stichprobe.

Abbildung 2.17: Kosten und Erlöse im Betriebszweig Milch, nach Herdengröße, USA (2005)



Quelle: USDA-ERS (2007); eigene Berechnungen.

Trotz dieser Einschränkungen führen die dargestellten Analysen zu der übereinstimmenden Schlussfolgerung, dass die Durchschnittskosten der Milchproduktion mit zunehmender Bestandsgröße deutlich abnehmen, und zwar bis hin zu den allergrößten Einheiten. Daraus darf allerdings nicht die Schlussfolgerung abgeleitet werden, Betriebe würden „automatisch“ kostengünstiger, wenn sie wachsen. Der Zusammenhang zwischen Betriebsgröße und Produktionskosten kann nämlich auch andersherum gedeutet werden: Wahrscheinlich haben sich die „Könner“ im Wettbewerb durchgesetzt und mit den erwirtschafteten Überschüssen kräftige Erweiterungsinvestitionen vorgenommen, so dass sie sich jetzt in der Gruppe „groß und gut“ sammeln. Im Grunde ist es aber müßig, darüber zu streiten, wie groß nun der Erklärungsbeitrag der einen Hypothese (Größe erzeugt Kostenvorteile) oder der anderen Hypothese (starke Unternehmer wachsen schneller) ist. Beide Effekte sind wirksam, und sie führen gemeinsam zu der hier wichtigen Erkenntnis, dass sich in der Marktwirtschaft offenbar früher oder später sehr große, arbeitsteilige Produktionsanlagen ausbreiten werden, die eine hohe Wettbewerbsfähigkeit aufweisen.

Für die Abschätzung der künftigen Wettbewerbsrelationen in der Milchviehhaltung ist es von großer Bedeutung, die weiteren Entwicklungen der arbeitsteilig organisierten Großbetriebe in den USA sorgfältig zu beobachten. Derzeit überwiegt in Europa die Einschätzung, dass die arbeitsteilig organisierten Großbetriebe im Vergleich zu den größeren Familienbetrieben nur geringe Kostenvorteile pro Liter Milch aufweisen. Die Analyse des Strukturwandels, der in der jüngeren Vergangenheit in den USA stattgefunden hat, führt zu einer hiervon abweichenden Einschätzung. Die weitere Überprüfung dieser konträren Hypothesen ist für die Abschätzung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von erheblicher Bedeutung: Zwar bleibt unstrittig, dass die nordamerikanischen Milcherzeuger im Vergleich zu den EU-Erzeugern keine grundsätzlichen Vorteile haben, die sich z. B. aus günstigeren natürlichen Bedingungen oder einem grundsätzlich andersartigen Produktionssystem ergeben. Je stärker sich allerdings (a) die Bestandsgröße auf die Wettbewerbsfähigkeit auswirkt und je stärker (b) in Europa die Möglichkeiten zur Schaffung von Großbeständen behindert werden (z. B. durch Steuergesetze, Umweltsetze oder auch nachbarschaftlichen Konkurrenzdruck), desto größer wird die Wahrscheinlichkeit, dass die US-Milcherzeugung der EU-Milcherzeugung früher oder später „davonwächst“.

Wie negativ sich die Milchmarktpolitik auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit eines Sektors auswirken kann, zeigt der Vergleich der Produktionskosten der typischen Milchviehbetriebe aus Ontario und Wisconsin in Abbildung 2.1.5. Obwohl diese Betriebe nur wenige hundert Kilometer auseinander liegen, mithin unter ähnlichen natürlichen Bedingungen operieren, und obwohl sie eine vergleichbar große Kuhbestände haben (Kanada 96, Wisconsin 135 Kühe/Betrieb), weist der kanadische Betrieb doch einen erheblichen Kostennachteil auf.

2.2.6 Fazit zur Wettbewerbsfähigkeit im internationalen Vergleich

Die obigen Ausführungen haben gezeigt, wie komplex die Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit ist und wie sehr sich das Wettbewerbsgefüge im Laufe der Zeit durch technische Fortschritte, agrarstrukturelle Veränderungen oder veränderte rechtliche Rahmenbedingungen ändern kann. Bei dieser Ausgangslage ist es unumgänglich und unverzichtbar, das Zahlenwerk, welches aus international vergleichenden Produktionskostenberechnungen hervorgeht, in mehrfacher Hinsicht zu ergänzen, nämlich

- durch einzelbetriebliche Analysen zur Vorteilhaftigkeit verschiedener Entwicklungspfade (unter Beachtung von Fruchtfolgeaspekten, Erwägungen zum Risikomanagement etc.),
- durch Experteneinschätzungen hinsichtlich diverser anderer Einflussfaktoren (z. B. technische Fortschritte, rechtliche Rahmenbedingungen, strategisches Überlegungen im nachgelagerten Bereich),
- durch Analysen zu regionalen Produktionsmengen und Produktionspotenzialen (Annäherung an regionale Grenzkostenkurven),
- durch Analysen zu den intra- und internationalen Transportkosten.

Beim derzeitigen Stand der Wissenschaft ist der Entwicklungsprozess in all diesen Analysebereichen noch nicht abgeschlossen. Wir können deshalb nur vorläufige Einschätzungen ableiten, die noch ein hohes Maß an persönlichem „judgement“ aufweisen und insofern das wissenschaftliche Kriterium der „intersubjektiven Nachvollziehbarkeit“ nicht perfekt erfüllen.

Nach derzeitigem Stand lässt sich bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft folgendes Zwischenfazit festhalten:

- Für alle bisher untersuchten Produktionszweige gilt, dass die deutschen Betriebe im Vergleich zu ihren Mitbewerbern innerhalb der EU – abgesehen von Einzelfällen – keine grundlegenden Wettbewerbsnachteile aufweisen. Die Produktionskostenunterschiede innerhalb der EU sind wesentlich niedriger als die Produktionskostenunterschiede zwischen der EU und anderen Weltregionen.
- Die „natürliche Protektion“ der EU-Landwirtschaft, die sich aus der räumlichen Distanz zu den Übersee-Regionen und den Transportkosten zur Überwindung dieser Distanz ergibt, ist relativ gering. Die Transportkosten machen beispielsweise bei Milch im „haltbaren Segment“ nur ca. ein Zehntel der Vollkostendifferenz aus, die zwischen Milcherzeugern in der EU und in Neuseeland besteht (vgl. ISERMEYER, 1988). Im Frischesegment sind die Transportkosten von wesentlich größerer Bedeutung, doch deckt dieses Segment nur ca. ein Drittel der gesamten Milchmenge ab.

-
- Größere Bedeutung können intra-nationale Transportkosten haben, beispielsweise bei den brasilianischen Inlandstransporten. Solche Kosten sind bisher in den Analysen nicht berücksichtigt worden, hier besteht Forschungsbedarf. Gleiches gilt für die Bereiche „Verarbeitungskosten“ und „Produktqualität“, die bisher nur ansatzweise in den Analysen erfasst werden konnten.
 - Für den Ackerbau insgesamt leitet sich aus den bisherigen Befunden die Einschätzung ab, dass die mitteleuropäischen Standorte auch bei fortschreitender Liberalisierung der Agrarpolitik in ihrer großen Mehrheit weiterhin wettbewerbsfähig sein werden. Zwar liegen die Produktionskosten, abgesehen von der Weizenproduktion in deutschen Großbetrieben, zum Teil deutlich über den Produktionskosten in Übersee-Betrieben, doch deuten mehrere Indizien auf eine potenziell hohe Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Ackerbaustandorte hin: (a) Hohes Ertragsniveau im internationalen Vergleich, infolge günstiger natürlicher Bedingungen; (b) Erhebliche Potenziale zur Kostensenkung durch betrieblichen Strukturwandel und/oder Extensivierung der Produktion, sofern die Marktsignale dies erfordern würden; (c) hohes Pachtpreisniveau, welches bei einer Verschlechterung der Rahmenbedingungen dazu führen würde, dass zunächst einmal eine Überwälzung der Verluste auf die Grundeigentümer stattfände und nicht eine Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.
 - Diese insgesamt optimistische Einschätzung gilt für die Wettbewerbsfähigkeit der Ackerflächen in Deutschland, doch lässt sich daraus nicht die Schlussfolgerung ableiten, jede einzelne der bisher auf diesen Flächen angebauten Nutzpflanzenarten sei unter den künftig weiter liberalisierten Rahmenbedingungen weiterhin wettbewerbsfähig. Besondere Risiken sind ferner für den Anbau von Zuckerrüben zu erkennen. Hier haben sich im globalen Maßstab mit der Erzeugung von Rohrzucker und Isoglukose (aus stärkehaltigen Pflanzen) dominante Alternativen herausgebildet, die der Rübenzucker-Produktion ökonomisch überlegen sind.
 - Bei der Fleischerzeugung ist die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Geflügel- und der Schweinehaltung derzeit günstiger zu beurteilen als die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Rindermast. Das ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass sich die Produktionssysteme bei der Geflügel- und der Schweinehaltung im internationalen Vergleich nur gering voneinander unterscheiden, während bei der Rindermast große Unterschiede bestehen. Die mitteleuropäischen Produktionssysteme sind durch ganzjährige Stallhaltung und einen besonders hohen Aufwand gekennzeichnet. Es ist fraglich, ob sich die in Überseeregionen weit verbreiteten Low-Input-Systeme der Rinderhaltung (mit ganzjähriger Außenhaltung) in großem Stile nach Deutschland übertragen lassen. Zum einen gibt es hier nur wenige Landstriche, in denen extensives Grünland fast umsonst für großflächiges Ranching zur Verfügung steht. (Diese liegen zumeist in Ostdeutschland; in den westdeutschen Mittelgebirgsregionen wäre ganzjährige Außenhaltung zwar prinzipiell auch möglich, jedoch nur mit sehr großem Restrukturierungsaufwand). Zum anderen dürfte die Er-

richtung großer Feedlots für die Endmast der Rinder zumeist am Widerstand diverser Interessengruppen scheitern.

- Die (im Vergleich zur Rindermast) relativ gute Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Schweine- und Geflügelhaltung kann künftig allerdings leicht in Gefahr geraten, wenn den deutschen Unternehmen durch rechtliche Bestimmungen (z. B. im Tierschutzrecht, im Umweltrecht oder bei der grünen Gentechnik) die Möglichkeit versperrt wird, den technologischen und agrarstrukturellen Wandel im Gleichschritt mit den Konkurrenten an außereuropäischen Standorten zu vollziehen.
- Bei der Milchproduktion ergibt sich auf den ersten Blick ein ähnlich pessimistisches Bild wie bei der Rindermast: In Mitteleuropa müssen die Kühe im Winter aufgestellt werden, während sie an verschiedenen Standorten der südlichen Hemisphäre ganzjährig auf der Weide bleiben können. Das führt in Mitteleuropa zu deutlich erhöhten Arbeits-, Gebäude- und Maschinenkosten. Auf den zweiten Blick gestaltet sich das Bild jedoch günstiger als bei der Rindermast. Während nämlich bei der Rindermast die flächenstarken Regionen in Brasilien und in den USA ihre Kostenvorteile gegenüber Mitteleuropa in großem Umfang ausspielen können, ist das bei der Milch zumindest bisher nicht der Fall. Die großen Expansionsregionen im Inneren Brasiliens eignen sich eher für die Rindermast als für die Milcherzeugung, und die Milchviehbetriebe in den USA können kaum kostengünstiger produzieren als vergleichbar große Milchviehbetriebe in Deutschland. Bisher gibt es nur drei Länder, die Milch sehr kostengünstig produzieren und zugleich einen erfolgreichen Export aufbauen konnten (Neuseeland, Australien, Argentinien), und das Expansionspotenzial dieser Länder ist aus verschiedenen Gründen begrenzt. Es ist deshalb bei Milch (anders als Rindfleisch) nicht zu erwarten, dass die EU bei einer weitgehenden Liberalisierung zu einem starken Netto-Importeur werden würde.

Anhang

Länderkürzel *agri benchmark*-Analysen

AR Argentinien, AT Österreich, AU Australien, BR Brasilien, CA Kanada, CN China, CO Kolumbien, CZ Tschechische Republik, DE Deutschland, ES Spanien, FR Frankreich, HU Ungarn, ID Indonesien, IT Italien, KA Kasachstan, MX Mexiko, NA Nordamerika, NO Norwegen, Ost Osteuropa/Asien, RO Rumänien, RU Russland, SE Schweden, SH Südliche Hemisphäre, UA Ukraine, UK Vereinigtes Königreich, US USA, ZA Republik Südafrika