

Trendthema im November 2018:

## „Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Molkereiwirtschaft auf Basis von Außenhandelsdaten“

Ein Beitrag von Johannes Meyer und Ludwig Theuvsen

---

Eine steigende inländische Produktion, regionale Ungleichgewichte und die zunehmende Liberalisierung auf den weltweiten Märkten für Milch und Milchprodukte führen zu einer erhöhten Intensität des Wettbewerbs zwischen der deutschen Molkereiwirtschaft und ihren ausländischen Konkurrenten. Dies gilt sowohl für Märkte außerhalb Deutschlands als auch für den heimischen Markt. Vor diesem Hintergrund wurde die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Molkereiwirtschaft im Vergleich zu zehn Wettbewerbern in sechs verschiedenen Produktgruppen anhand von Außenhandelsdaten über einen Zeitraum von 16 Jahren (2001-2016) untersucht.

### Theoretischer Hintergrund

In Anlehnung an die einschlägige Literatur definieren wir die internationale Wettbewerbsfähigkeit als die Fähigkeit, die eigenen Produkte auf aus- und inländischen Märkten langfristig kostendeckend abzusetzen, und dies bei einem wachsenden oder zumindest gleichbleibenden Marktanteil. Dabei gibt es verschiedene Methoden zur Analyse der internationalen Wettbewerbsfähigkeit. Auf Branchenebene können beispielsweise der Umfang der Direktinvestitionen oder Handelsdaten, auf Unternehmensebene u.a. Jahresabschlüsse anhand betriebswirtschaftlicher Kennzahlen analysiert werden. Zusätzlich zu diesen quantitativen Analysen gibt es weitere qualitative Herangehensweisen, wie beispielsweise das Diamanten-Modell zur Bestimmung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit von Ländern bzw. Regionen von Michael Porter.

Im Rahmen dieses Beitrags wird die internationale Wettbewerbsfähigkeit auf Basis von Außenhandelsdaten analysiert. Messmethoden, denen Handelsdaten zugrunde liegen, basieren auf der Idee, dass Unternehmen oder Branchen wettbewerbsfähig sind, wenn sie in der Lage sind, ihre Produkte ohne staatliche Unterstützung im Ausland zu verkaufen bzw. ihre Marktanteile im Inland zu halten. Dabei enthalten die Ergebnisse Informationen zu Nachfrage und Angebot, da sie auf den tatsächlich gehandelten Produkten und deren Preisen basieren.

### Datengrundlage

Die Analyse stützt sich auf Daten der Handelsdatenplattform Trademap des International Trade Center (ITC). Es wurden Daten für den Zeitraum von 2001 bis 2016 von elf Ländern in sechs Produktgruppen betrachtet. In die Analyse wurden Deutschland, die Vereinigten Staaten von Amerika (US), Neuseeland (NZ), die Niederlande (NL), Frankreich (FR), Irland (IE), Polen (PL), die Tschechische Republik (CZ), Argentinien (AR) und Weißrussland (BY) einbezogen. Die sechs Produktgruppen basieren auf dem Harmonized System, einer internationalen Nomenklatur zur Klassifikation von Gütern der World Customs Organization (WCO). Die folgenden Daten werden für die Berechnung der Kennzahlen erhoben: Import- und Exportwerte der einzelnen Produktgruppen des jeweiligen Landes, die weltweiten Import- und Exportwerte der einzelnen

Produktgruppen, die gesamten Import- und Exportwerte aller Produkte der einzelnen Länder sowie die gesamten weltweiten Import- und Exportmengen aller Güter und Länder.

Die nachfolgenden Produktgruppen wurden im Rahmen der Analyse betrachtet:

**Produktgruppe 1:** Milch und Sahne, nicht eingedickt, ohne Zucker und andere Süßungsmittel

**Produktgruppe 2:** Milch und Sahne, eingedickt oder mit Zusatz von Zucker oder anderen Süßungsmitteln

**Produktgruppe 3:** Buttermilch, Sauermilch und saure Sahne, Joghurt, Kefir und andere fermentierte oder gesäuerte Milch oder Sahne, eingedickt oder nicht, mit oder ohne Aromen, Zucker, Süßungsmitteln, Früchten, Nüssen oder Kakao

**Produktgruppe 4:** Molke, eingedickt oder nicht, mit oder ohne Zucker oder anderen Süßungsmitteln; Produkte aus natürlichen Milchbestandteilen, mit oder ohne Zucker oder anderen Süßungsmitteln

**Produktgruppe 5:** Butter inklusive entwässerter Butter und Butterschmalz sowie anderen Fetten und Ölen auf Milchbasis; Milchstreichfette

**Produktgruppe 6:** Käse und Quark

## Methodik

Die folgenden Kennzahlen werden für die Analyse internationaler Wettbewerbsfähigkeit genutzt:

Ein üblicher und leicht zu kalkulierender Indikator ist der Exportanteil eines Landes für ein bestimmtes Produkt am Weltmarkt (XS).

$$XS = X_j^i / X_j$$

Hier steht  $X_j^i$  für den Export des betrachteten Gutes  $j$  durch Land  $i$ .  $X_j$  kennzeichnet den Gesamtexport des Gutes durch alle Länder. Ein höherer Exportanteil kann als Indikator für eine höhere Wettbewerbsfähigkeit interpretiert werden. Eine positive Entwicklung im Zeitablauf ist ebenfalls ein Indikator für eine hohe Wettbewerbsfähigkeit, während fallende Anteile auf wettbewerbliche Nachteile hindeuten.

Neben dem Exportanteil wird in dieser Untersuchung die Relative Trade Advantage (RTA) zur Bewertung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit genutzt. Dieser wird als Differenz zwischen dem Relative Export Advantage (RXA) und dem Relative Import Advantage (RMP) berechnet.

$$RXA_j^i = \left\{ X_j^i / \sum_{l, l \neq i} X_j^l \right\} / \left\{ \sum_{k, k \neq j} X_k^i / \sum_{k, k \neq j} \sum_{l, l \neq i} X_k^l \right\}$$

Der RXA-Index ist definiert als das Verhältnis des Exportanteils eines bestimmten Gutes ( $j$ ) eines Landes ( $i$ ) am Weltmarkt ( $X_j^i / \sum_{l, l \neq i} X_j^l$ ) zum Anteil des Exportanteils aller exportierten Güter ( $k$ ) des betrachteten Landes am Gesamtexport aller Länder ( $l$ ) ( $\sum_{k, k \neq j} X_k^i / \sum_{k, k \neq j} \sum_{l, l \neq i} X_k^l$ ). Dabei wird bei der Summation aller Länder das betrachtete Land nicht mit berücksichtigt ( $l, l \neq i$ ). Ferner werden bei der Summation der Exporte aller Güter aller Länder die Exporte des betrachteten Gutes nicht berücksichtigt ( $k, k \neq j$ ). Durch die Vermeidung von Doppelzählungen im Zähler und Nenner werden Verzerrungen des Index vermieden, die

auftreten können, wenn ein Land hohe Anteile am internationalen Handel oder das betrachtete Gut einen bedeutenden Anteil am Welthandel hat. Positive RXA-Werte implizieren einen Wettbewerbsvorteil, negative Werten weisen entsprechend auf einen Wettbewerbsnachteil des betrachteten Landes für das betrachtete Gut hin.

$$RMP_j^i = \left\{ M_j^i / \sum_{l, l \neq i} M_j^l \right\} / \left\{ \sum_{k, k \neq j} M_k^i / \sum_{k, k \neq j} \sum_{l, l \neq i} M_k^l \right\}$$

Der RMP nimmt Bezug auf die Importe M und wird analog zum RXA berechnet. Die Ergebnisse werden allerdings gegensätzlich zu denen des RXA interpretiert. Positive Werte weisen hier auf einen Wettbewerbsnachteil hin, während negative Werte einen Wettbewerbsvorteil implizieren.

$$RTA_j^i = \left\{ X_j^i / \sum_{l, l \neq i} X_j^l \right\} / \left\{ \sum_{k, k \neq j} X_k^i / \sum_{k, k \neq j} \sum_{l, l \neq i} X_k^l \right\} - \left\{ M_j^i / \sum_{l, l \neq i} M_j^l \right\} / \left\{ \sum_{k, k \neq j} M_k^i / \sum_{k, k \neq j} \sum_{l, l \neq i} M_k^l \right\}$$

Der RTA-Index wird durch die relativen Export- (RXA) und Importvorteile (RMP) des betrachteten Landes bestimmt. Durch die Betrachtung der relativen Werte wird er nicht durch extrem kleine Export- oder Importwerte der betrachteten Waren dominiert. Positive RTA-Werte implizieren einen Wettbewerbsvorteil, während negative RTA-Werte entsprechend auf einen Wettbewerbsnachteil hindeuten.

Ein Vorteil dieser Messmethode ist, dass der intraindustrielle Handel durch die Berücksichtigung von Im- und Exporten einbezogen wird. Intraindustrieller Handel tritt bei gleichzeitigem Export und Import eines bestimmten Gutes durch ein Land innerhalb einer Branche auf, wie dies in Deutschland u.a. bei Käse der Fall ist. Außerdem wird durch die gleichzeitige Berücksichtigung von Ex- und Importen vermieden, dass die Analyse der Wettbewerbsfähigkeit dadurch verzerrt wird, dass es sich bei dem betrachteten Land um ein typisches Transitland handelt, ein Aspekt, der bspw. bei der Betrachtung der niederländischen Handelsdaten sehr wichtig ist. Die alleinige Betrachtung der Exporte würde zu einer Fehlbewertung der Wettbewerbsstärke eines solchen Landes führen. Insgesamt misst der RTA-Index, wie wettbewerbsfähig ein bestimmtes Gut eines Landes sowohl auf dem heimischen Markt als auch auf internationalen Märkten gegenüber den Produkten der Wettbewerber ist.

## Ergebnisse

Im Folgenden werden die RXA-, RMP- und RTA-Werte sowie die Exportanteile am Weltmarkt (XS) der betrachteten Länder für die verschiedenen Produktgruppen dargestellt. Dabei sind die Tabellen nach den RTA-Werten der betrachteten Länder für die Periode von 2012 bis 2016 in absteigender Reihenfolge geordnet. Die als Trend gekennzeichnete Spalte basiert auf einem Vergleich der RTA-Werte der Periode 2012 bis 2016 gegenüber der Periode 2001 bis 2016. Eine Veränderung des RTA-Wertes um mehr als drei Punkte ist mit „++“ gekennzeichnet, ein Anstieg um 0 bis 3 Punkte mit „+“, eine Verminderung um 0 bis -3 Punkte mit „-“ und ein Rückgang um mehr als -3 Punkte mit „--“.

### Produktgruppe 1: Milch und Sahne, nicht eingedickt

Tabelle 1: Kennzahlen für die Produktgruppe 1: Milch und Sahne, nicht eingedickt

	RXA			RMP			RTA			Trend	XS (%)		
	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016		2001-2006	2007-2011	2012-2016
<b>BY</b>	3,13	5,17	14,03	0,10	0,05	1,42	3,03	5,12	12,60	++	0,47	0,97	2,48
<b>NZ</b>	5,71	7,70	12,44	0,26	0,33	0,28	5,45	7,36	12,16	++	1,21	1,52	2,53
<b>CZ</b>	2,18	5,11	4,56	1,03	1,15	0,93	1,14	3,96	3,62	+	1,60	4,40	4,04
<b>PL</b>	1,39	2,90	3,14	0,23	0,67	1,24	1,16	2,23	1,90	+	1,20	2,99	3,44
<b>FR</b>	3,25	3,34	3,35	2,27	2,11	2,12	0,99	1,22	1,23	+	13,29	11,05	9,43
<b>GB</b>	1,62	1,83	1,54	0,34	0,47	0,60	1,28	1,36	0,94	-	6,44	5,30	4,11
<b>NL</b>	2,21	2,48	2,09	1,72	2,13	1,78	0,49	0,35	0,31	-	7,30	7,74	6,89
<b>US</b>	0,06	0,08	0,10	0,02	0,01	0,01	0,04	0,06	0,09	+	0,60	0,69	0,97
<b>AR</b>	0,22	0,36	0,08	0,33	0,00	0,00	-0,11	0,36	0,08	+	0,09	0,16	0,03
<b>DE</b>	3,87	2,91	2,43	2,05	2,32	2,44	1,82	0,59	-0,02	-	29,12	22,15	17,24
<b>IE</b>	1,03	1,41	1,31	3,88	4,69	6,00	-2,85	-3,28	-4,68	-	1,19	1,16	0,89

Quelle: eigene Berechnung nach TRADEMAP.ORG 2018

Die Produktgruppe 1 hatte 2016 einen weltweiten Exportwert von 6,8 Mrd. Euro. Weißrussland und Neuseeland weisen die höchsten RTA-Werte auf. Beide Länder lassen eine hohe Wettbewerbsfähigkeit mit RTA-Werten von über 12 erkennen, die hauptsächlich aus den hohen RXA-Werten, also den relativen Exportvorteilen, resultieren. Im Zeitverlauf lässt sich in beiden Ländern positive Trends hinsichtlich des RTA-Wertes und des Marktanteils feststellen.

Deutschland zeigt einen leicht negativen RTA-Wert von -0,02 während der Periode 2012-2016. Obwohl der RXA-Wert von 2008 bis 2016 mit 2,43 vergleichsweise hoch ausfällt, wird das Ergebnis durch hohe RMP-Werte, also einen relativen Importnachteil, relativiert. Im Zeitverlauf lässt Deutschland einen negativen Trend in der Produktgruppe 1 erkennen. Im Vergleich zu den Wettbewerbern weist Deutschland für diese Produktgruppe mit 17,24% den mit Abstand höchsten, im Zeitablauf jedoch stark gesunkenen Marktanteil auf. Auch dies deutet auf Wettbewerbsnachteile in dieser Produktgruppe hin. Ein positiver Trend ist bei Polen und der Tschechischen Republik zu beobachten. Beide zeigen steigende RTA-Werte und Marktanteile. Neben Deutschland weisen auch Großbritannien, die Niederlande und Irland negative Trends hinsichtlich der Wettbewerbsfähigkeit und der Marktanteile in dieser Produktgruppe auf.

### Produktgruppe 2: Milch und Sahne, eingedickt

Insgesamt wurden 2016 weltweit Produkte aus Produktgruppe 2 im Wert von 14,3 Mrd. Euro exportiert. Die Ergebnisse für die Produktgruppe 2 lassen wieder eine überlegene Wettbewerbsfähigkeit Neuseelands und Weißrusslands erkennen. Die beiden wettbewerbsstärksten Länder zeigen auch in dieser Produktgruppe einen deutlich positiven Trend, der maßgeblich aus den relativen Exportvorteilen resultiert. Im Gegensatz zu Produktgruppe 1 weist Deutschland in dieser Produktgruppe einen leicht positiven Trend auf. Dabei ergibt sich im Fall von Deutschland der Wettbewerbsvorteil aus einem marginal gesunkenen relativen Exportvorteil bei einem im selben Zeitraum stärker gesunkenen relativen Importnachteil.

**Tabelle 2: Kennzahlen für die Produktgruppe 2: Milch und Sahne, eingedickt**

	RXA			RMP			RTA			Trend	XS (%)		
	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016		2001-2006	2007-2011	2012-2016
<b>NZ</b>	110,2	166,6	210,9	0,43	0,63	0,83	109,8	166,0	210,1	++	17,7	22,6	27,24
<b>BY</b>	9,18	14,34	16,50	0,19	0,09	0,14	8,99	14,25	16,36	++	1,31	2,56	2,89
<b>AR</b>	9,02	7,24	8,89	0,13	0,06	0,07	8,89	7,18	8,82	-	3,42	3,10	3,27
<b>NL</b>	3,30	2,87	2,34	3,14	1,61	0,88	0,16	1,26	1,46	+	10,52	8,92	7,60
<b>FR</b>	1,50	1,62	1,78	0,55	0,40	0,42	0,95	1,22	1,36	+	6,63	5,66	5,25
<b>IE</b>	2,05	2,88	1,99	0,47	0,40	0,90	1,58	2,48	1,09	-	2,30	2,32	1,38
<b>US</b>	0,43	0,82	0,97	0,03	0,03	0,03	0,41	0,79	0,94	+	4,23	6,91	8,41
<b>DE</b>	1,08	0,90	1,00	0,36	0,36	0,25	0,72	0,54	0,75	+	10,34	8,09	7,90
<b>PL</b>	3,37	2,00	1,47	0,20	0,43	0,92	3,17	1,57	0,56	-	2,44	2,08	1,63
<b>CZ</b>	1,60	0,77	0,57	0,07	0,12	0,10	1,53	0,66	0,47	-	1,07	0,69	0,52
<b>GB</b>	0,75	0,57	0,60	0,24	0,39	0,32	0,51	0,18	0,28	-	3,10	1,71	1,66

Quelle: eigene Berechnung nach TRADEMAP.ORG 2018

Während der Periode 2012 bis 2016 weisen alle betrachteten Länder einen positiven RTA-Wert auf, doch nur Deutschland, Frankreich, die USA, die Niederlande, Neuseeland und Weißrussland zeigen im gesamten betrachteten Zeitraum (2001-2016) einen positiven RTA-Wert.

Neuseeland hat in dieser Produktgruppe den größten Marktanteil. Er stieg von 17,7 % im Zeitraum von 2001 bis 2006 auf 27,24 % in der Periode 2012 bis 2016. Weißrussland konnte seinen Marktanteil im Zeitablauf mehr als verdoppeln, wenn auch auf niedrigem Niveau (2,89%). Auch die Vereinigten Staaten haben ihren Marktanteil im Zeitablauf fast verdoppelt. Alle übrigen Länder verzeichnen fallende Marktanteile. Der Marktanteil Deutschlands in dieser Produktgruppe ging von 10,34% (2001-2006) auf 7,9% (2012-2016) zurück.

### **Produktgruppe 3: Buttermilch, Sauermilch und saure Sahne, Joghurt, Kefir**

Das weltweite Exportvolumen in dieser Produktgruppe lag im Jahr 2016 bei 3,8 Mrd. Euro. Auch bei diesen Produkten zeigen Neuseeland und Weißrussland eine überlegene Wettbewerbsfähigkeit mit RTA-Werten von 14,73 und 9,59. Dabei weisen beide Länder einen positiven, Weißrussland sogar einen deutlich positiven Trend auf. Allerdings ist der Abstand bei den RTA-Werten zu den übrigen betrachteten Ländern geringer als in den anderen beiden Produktgruppen.

RTA-Werte von 5,26 bzw. 2,3 in der Periode von 2012 bis 2016 für Frankreich und Deutschland weisen für diese Länder ebenfalls auf einen Wettbewerbsvorteil hin. Dabei sank der relative Exportvorteil Deutschlands von der ersten Periode (2001-2006) zur zweiten Periode (2007-2011) zunächst von 3,22 auf 2,79 Punkte, was auf Schwierigkeiten beim Absatz auf internationalen Märkten hindeutet. Im Zeitraum von 2012 bis 2016 stieg der relative Exportvorteil in Deutschland dann auf 2,99 Punkte an, während der relative Importnachteil im selben Zeitraum von 0,83 auf 0,69 Punkte sank, woraus letztendlich der Wettbewerbsvorteil in dieser Produktgruppe resultiert. Im Gegensatz zu Deutschland hat sich der relative Exportvorteil Neuseelands mit einem Rückgang des RTA-Werts von 15,63 im Zeitraum von 2007 bis 2011 auf 14,73 im Zeitraum von 2012 bis 2016 verschlechtert. Negative RTA-Werte bei den Niederlanden, dem Vereinigten König-

reich und Irland deuten auf eine geringe Wettbewerbsfähigkeit hin, die maßgeblich aus den relativen Importnachteilen resultiert.

**Tabelle 3: Kennzahlen für Produktgruppe 3: Buttermilch, Sauermilch und saure Sahne, Joghurt, Kefir**

	RXA			RMP			RTA			Trend	XS(%)		
	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016	2001-2006	2007-2011	2012-2016		2001-2006	2007-2011	2012-2016
<b>NZ</b>	14,59	15,98	14,95	0,34	0,35	0,22	14,25	15,63	14,73	+	3,04	3,08	3,03
<b>BY</b>	0,38	3,58	11,72	3,23	1,90	2,13	-2,86	1,68	9,59	++	0,06	0,68	2,05
<b>FR</b>	4,47	5,81	6,07	1,52	1,09	0,80	2,94	4,72	5,26	+	17,33	17,74	15,84
<b>DE</b>	3,22	2,72	2,99	1,01	0,83	0,69	2,21	1,89	2,30	+	25,47	21,01	20,47
<b>PL</b>	2,36	3,77	2,86	0,22	0,96	1,23	2,14	2,81	1,63	-	1,88	3,85	3,10
<b>CZ</b>	1,20	2,96	1,90	1,97	1,69	1,59	-0,77	1,27	0,31	+	0,87	2,61	1,72
<b>AR</b>	0,18	0,46	0,31	0,77	0,08	0,01	-0,59	0,38	0,30	+	0,07	0,20	0,12
<b>US</b>	0,06	0,15	0,20	0,03	0,04	0,05	0,02	0,10	0,15	+	0,59	1,31	1,87
<b>NL</b>	0,72	0,62	0,82	2,08	1,96	1,62	-1,36	-1,33	-0,80	+	2,51	2,03	2,79
<b>GB</b>	0,49	0,65	0,75	2,80	3,24	3,65	-2,31	-2,59	-2,89	-	2,06	1,95	2,06
<b>IE</b>	1,57	1,70	2,01	3,26	4,92	5,25	-1,69	-3,22	-3,24	-	1,84	1,39	1,38

Quelle: eigene Berechnung nach TRADEMAP.ORG 2018

Während der Marktanteil von Neuseeland in dieser Produktgruppe im Zeitablauf nahezu konstant blieb (3,03%), steigerte Weißrussland seinen Marktanteil von nahezu Null auf 2,05%. Frankreich und Deutschland verzeichnen in dieser Produktgruppe sinkende Marktanteile. Während Frankreichs Marktanteil im Zeitablauf um 1,49 Prozentpunkte auf 15,84% sank, ging der Marktanteil Deutschlands um 5 Prozentpunkte auf 20,47% zurück. Allerdings hat Deutschland damit nach wie vor den größten Marktanteil aller betrachteten Länder in dieser Produktgruppe. Polen baute seinen Marktanteil im Zeitablauf ebenfalls aus, was sich in steigenden RXA-Werten widerspiegelt.

Im nächsten Newsletter folgen die Ergebnisse für die Produktgruppen vier bis sechs sowie eine Diskussion der Ergebnisse.

**Autor /Ansprechpartner:**

Johannes Meyer, M.Sc. [johannes.meyer@agr.uni-goettingen.de](mailto:johannes.meyer@agr.uni-goettingen.de)

Arbeitsbereich Betriebswirtschaftslehre des Agribusiness

Georg-August-Universität Göttingen

Platz der Göttinger Sieben 5

37073 Göttingen