

# Wettbewerbsfähigkeit der Zuckerproduktion in Thailand

Die Abschaffung der Zuckerquote in Europa ist das jüngste Beispiel für die zunehmende Liberalisierung der Zuckermärkte. Der internationale Zuckerhandel ist seit 2001 von 36,8 Mio. t auf knapp 60 Mio. t angestiegen, was einer Steigerung von 50 % entspricht. Daher wird es in Zukunft immer wichtiger werden, die internationale Wettbewerbsfähigkeit wichtiger Zuckerproduzenten zu kennen. Hierfür werden im agri-benchmark-Netzwerk die Produktionssysteme und Produktionskosten der Rohstoffe Zuckerrohr und Zuckerrübe anhand von typischen Betrieben miteinander verglichen.

Thomas de Witte und Samuel Balieiro, Thünen-Institut, Braunschweig

Brasilien wird als größter Zuckerproduzent natürlich weiter die Märkte dominieren, aber als kleiner Bruder hat sich Thailand zu einem wichtigen Player auf den globalen Zuckermärkten entwickelt. Die thailändischen Zuckerexporte sind seit 2008 um mehr als 50 % auf über 8 Mio. t angestiegen (vgl. Abb. 1 und 2). Vor diesem Hintergrund wird nachfolgend ein Überblick über die thailändische Zuckerproduktion gegeben. Weiterhin werden die Produktionskosten der Zuckerrohstoffe eines typischen thailändischen Zuckerrohrbetriebes mit denen in Brasilien und Europa verglichen.

Die Abbildung 3 gibt zunächst einen Überblick über die Verteilung der Zuckerproduktion in Thailand. In den letzten 8 Jahren ist die Zuckerrohrfläche um etwa 50 % auf heute mehr als 1,5 Mio. ha Zuckerrohr gestiegen. Laut thailändischem Zuckerverband sollen in den nächsten Jahren bis zu 22 zusätzliche Zuckerfabriken gebaut werden. Es ist zu erkennen, dass Zuckerrohr überwiegend

im Nordosten des Landes angebaut wird. Die Region ist mit über 1.100 mm Niederschlag sowohl für den Reisanbau als auch für den Anbau von Zuckerrohr prädestiniert. Im Vergleich zu Brasilien, wo der Großteil des Zuckerrohrs von den Fabriken selbst angebaut und gemanagt wird, sind in einigen Regionen Thailands mehr als 80 % der Zuckerrohrlieferanten Kleinbauern. Um die Rohstoffversorgung der Fabriken zu sichern und die Landwirte zum Wechsel von Reis auf Zuckerrohr zu überzeugen, werden die Kleinerzeuger intensiv von den Fabriken in der Produktionstechnik beraten und erhalten Kredite für Dünger und Maschinen.

Die im agri-benchmark-Netzwerk etablierten typischen Betriebe repräsentieren jeweils die dominierende Betriebsform und Produktionssysteme einer Region. Sie werden in Abstimmung mit regional ansässigen Beratern und Landwirten erhoben. Die für den Vergleich berücksichtigten typischen Zuckerrohr-

und -rübenbetriebe werden in der Tabelle charakterisiert. Die ersten beiden Buchstaben des Betriebsnamens kennzeichnen das Land (TH für Thailand), die Zahlen die Betriebsfläche und die letzten beiden Buchstaben die Region, in der der Betrieb liegt.

## Zuckerrohrerzeugung in einem typischen Betrieb

Der typische thailändische Zuckerrohrbetrieb befindet sich in der Region Khon Kaen im Nordosten des Landes und bewirtschaftet eine Fläche von 25 ha. Ein Großteil der Arbeit ist mechanisiert, wobei die Maschinen deutlich kleiner dimensioniert sind als in Europa oder Brasilien. Vor der Aussaat wird gepflügt und anschließend mit einer speziell entwi-

Abb. 1: Exporte der Top 10 globalen Zuckerexporteure (Mio. t)

Quelle: USDA/UN COMTRADE

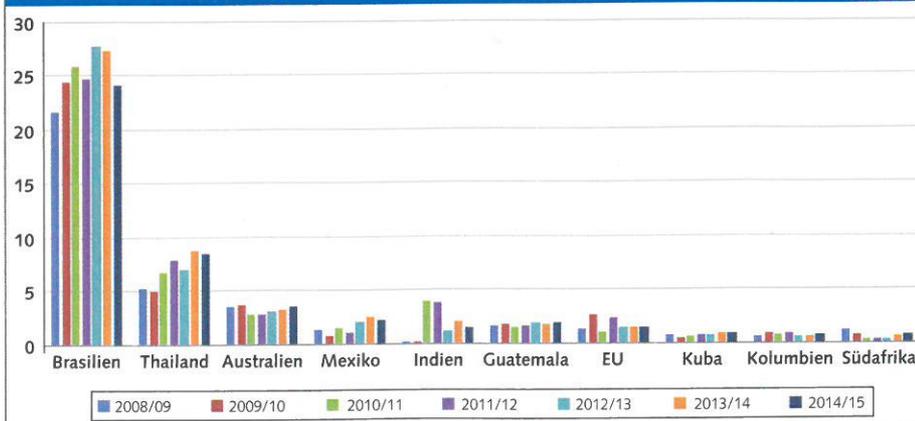


Abb. 2: Zielländer der thailändischen Zuckerexporte

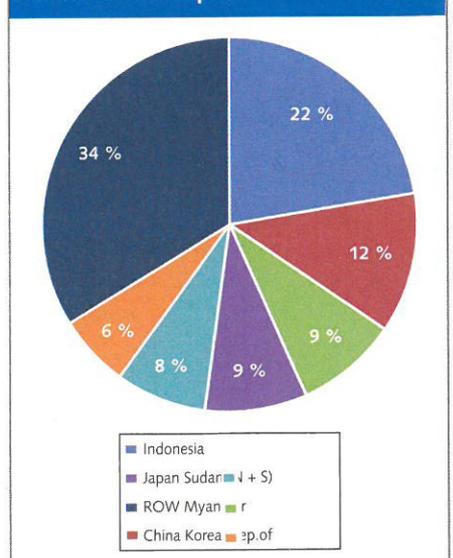


Abb. 3: Überblick über die Zuckerproduktion in Thailand.

Quelle: Weerathaworn 2016

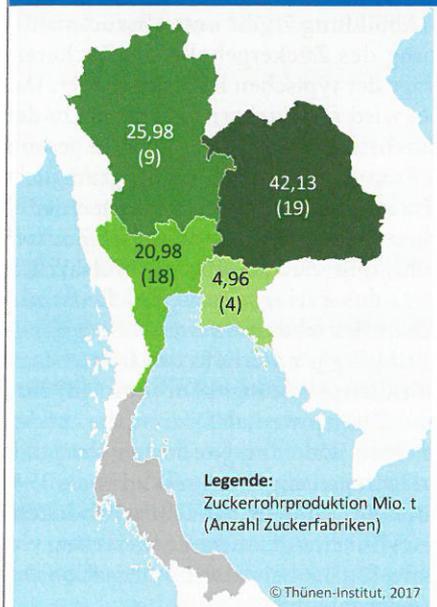


Tabelle: Kennzahlen typischer agri-benchmark-Zuckerrohr- und Zuckerrübenbetriebe

	Einheit	Typische Betriebe (Indikatoren)				
		BR220ST	TH24KK	ZA250KZN	DE1300MB*	FR230PICB*
<b>Standort</b>						
Land	-	Brasilien	Thailand	Südafrika	Deutschland	Frankreich
Region	-	Sertaozinho	Khon Kaen	KwaZulu-Natal	Magdeburger Börde	Picardie
<b>Klima</b>						
Niederschlagsmenge	mm/Jahr	1500	1160	1020	525	650
Niederschlagsverteilung	Monate	10-04	03-10	11-03	ganzjährig Maximum 5-8	ganzjährig Maximum 7-12
<b>Produktion</b>						
Zuckerrüben/-rohr Fläche	ha	200	24	240	100	50
Kulturdauer	Jahre	6 <sup>1</sup>	3	3	1	1
Ernten je Aussaat	Anzahl	5	3	3	1	1
N-Düngung	kg/ha	80	90	110	120	120

<sup>1</sup> 20 % der Fläche werden nach 12 Monaten und der Rest nach 18 Monaten geerntet

Quelle: agri benchmark (2016)

ckelten Maschine das Zuckerrohr im Oktober/November gepflanzt. Dabei wird in einem Arbeitsgang eine Furche gelegt, das Zuckerrohr in etwa 40 cm lange Stücke geschnitten und in der Furche abgelegt (siehe Abb. 4). Anschließend werden jeweils ca. 50 kg Stickstoff, Phosphat und Kalium ausgebracht. Während der Vegetation werden weitere 40 kg Stickstoff und Kalium gedüngt (siehe Abb. 5). Somit liegt das Stickstoffdüngenniveau bei etwa 90 kg N/ha. Als Pflanzenschutzmaßnahmen sind im Anbaujahr sowie in den Folgejahren nur zwei bis drei Herbizidbehandlungen notwendig. Die erste Ernte erfolgt nach ungefähr 13 Monaten im Dezember des nächsten Jahres. Geerntet wird per Hand, wobei ein Arbeiter am Tag etwa 1,5 bis 2 t Zuckerrohr erntet. Im Vergleich dazu wird in Brasilien überwiegend mechanisch geerntet, wobei ein Zuckerrohrernter am Tag etwa 8 ha schafft. Nach der Ernte treibt das Zuckerrohr wieder aus und kann spätestens 12 Monate später erneut geerntet werden. Die Ernteperiode erstreckt sich über die fünfmonatige Trockenperiode von Dezember bis April. Die vergleichsweise lange Ernteperiode führt zu einer deutlich besseren Auslastung der Zuckerfabrik als bei der rübenbasierten Zuckerproduktion in Europa. In Brasilien ist die Ernteperiode mit neun Monaten (April bis Dezember) jedoch noch länger. Ein weiterer Nachteil der thailändischen Zuckerrohrerzeuger ist, dass die Erträge bereits nach drei Ernten derart stark zurückgehen, dass die Flä-

chen neu bepflanzt werden müssen. Je Hektar Neuanlage fallen Kosten von etwa 2.600 € an. In Brasilien oder Südafrika sind hingegen fünf bzw. zehn Ernten bis zur Neuanlage der Plantage möglich.

### Rohstoffkostenvergleich Zuckerrohr und Zuckerrübe

Abbildung 6 zeigt zunächst die Direkt- sowie Arbeitserledigungskosten je Hektar. Dabei sind für Zuckerrohr die durchschnittlichen Kosten der Rotation ausgewiesen, sodass die Kosten der Neuanlage über die gesamte Rotation verteilt werden und ein Vergleich zu Rüben möglich wird. Zunächst wird deut-

lich, dass die Direktkosten von Zuckerrohr mit weniger als 450 €/ha deutlich niedriger sind als bei Rüben, wo die Direktkosten annähernd bei 800 €/ha liegen. Vor allem die Kosten für Saatgut und Pflanzenschutzmittel sind bei Zuckerrohr deutlich niedriger. Die hohen Saatgutkosten in Thailand liegen darin begründet, dass, wie bereits beschrieben, nach drei Ernten eine Neubepflanzung des Feldes notwendig wird, während dies in Brasilien erst nach fünf Jahren der Fall ist. Hinzu kommt, dass in Thailand das Saatgut zugekauft oder vor der Aussaat thermisch behandelt werden muss, um Pilzkrankheiten im Abbaujahr zu kontrollieren. Auf dem brasilianischen Betrieb wird hingegen während der letz-



Abb. 4: Pflanzen von Zuckerrohr in Khon Kaen (Thailand).

Foto: Balieiro, 2016

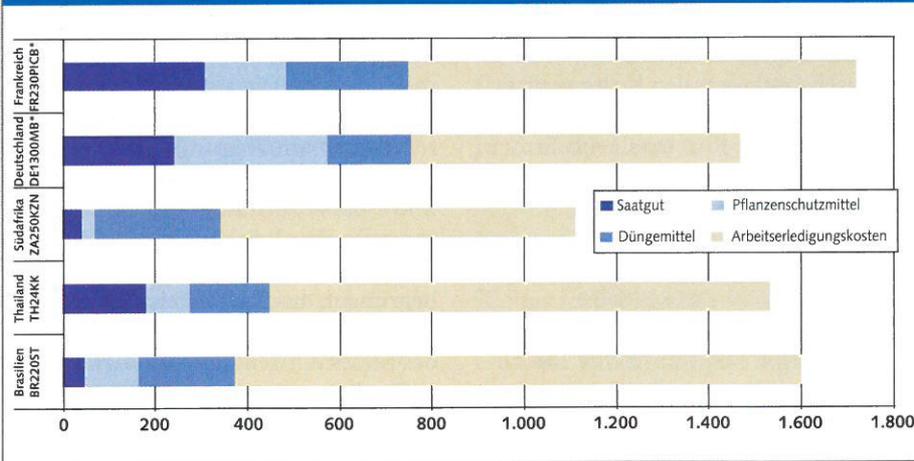


Abb. 5: Düngung von Zuckerrohr in Thailand.

Foto: Balleiro

Abb. 6: Direktkosten typischer agri-benchmark-Betriebe für den Zuckerrohr- und Zuckerrübenanbau (€/ha)

Quelle: agri benchmark 2016



ten Ernte ein Teil des Zuckerrohrs zerkleinert und direkt wieder als Pflanzgut genutzt. Für Zuckerrohr sind die Kosten der Arbeitserledigung mit 1.100 bis 1.300

€/ha jedoch höher als bei Zuckerrüben. Haupttreiber sind zum einen die Erntekosten von Zuckerrohr, die mit 420 €/ha in Thailand bzw. 500 €/ha in Brasilien im

Vergleich zu 230 €/ha bei Zuckerrüben deutlich höher ausfallen. Hinzu kommen die höheren Kosten für die Aussaat bei Zuckerrohr.

Abbildung 7 gibt unter Berücksichtigung des Zuckergehalts die Zuckererträge der typischen Betriebe wieder. Dabei wird für Zuckerrohr wiederum der durchschnittliche Ertrag über die gesamte Rotation ausgewiesen. Dies ermöglicht einen Vergleich zwischen unterschiedlichen Regionen sowie zwischen Zuckerrohr und Zuckerrübe. Grundsätzlich liegt das Ertragsniveau des thailändischen Betriebes mit etwa 8 t Zucker nur geringfügig unterhalb des Betriebes in Brasilien. Allerdings kam es im Jahr 2014 und 2015 zu starken Dürren, die auf den leichten Böden im Nordosten Thailands zu Ertragsrückgängen von mehr als 35 % führten. Die europäischen Produzenten können mit einem Zuckerertrag von über 12 t/ha bei diesem internationalen Vergleich durchaus mithalten.

In Abbildung 8 sind die Vollkosten und Erlöse für die Rohstoffe in € je t Zucker dargestellt. Dabei wird zwischen tatsächlich getätigten Ausgaben sowie den kalkulatorischen Kosten für die Abschreibung und den Opportunitätskosten, beispielsweise für eigene Arbeit oder eigene Flächen, unterschieden. Die höchsten Rohstoffkosten mit über 400 €/t fallen im Jahr 2015 auf dem thailändischen Betrieb an. Ursache hierfür sind die schon angesprochenen Ertragsausfälle, die bei gleichen Kosten auf der Fläche zu deutlich höheren Kosten je Tonne Zucker führen. Neben den Ertragsausfällen wirkten sich die rückläufigen Zuckerrohrpreise in 2015 negativ auf die Wirtschaftlichkeit der thailändischen Zuckerrohrproduzenten aus, sodass sie nicht mehr ihre Ausgaben decken konnten. Im Jahr

Abb. 7: Zuckererträge typischer agri-benchmark-Betriebe (t/ha)

Quelle: agri benchmark 2016

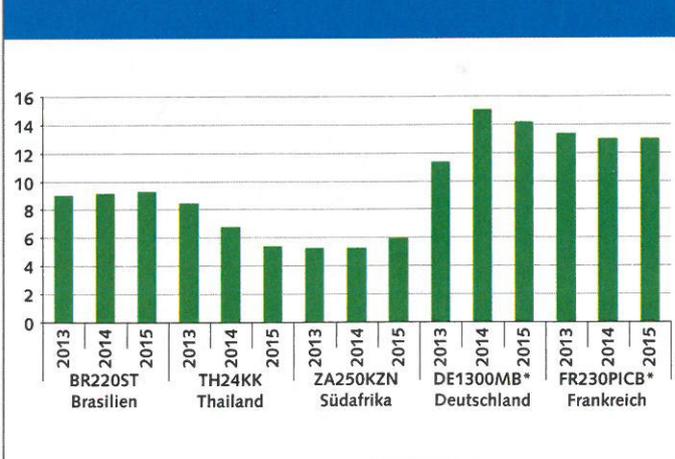
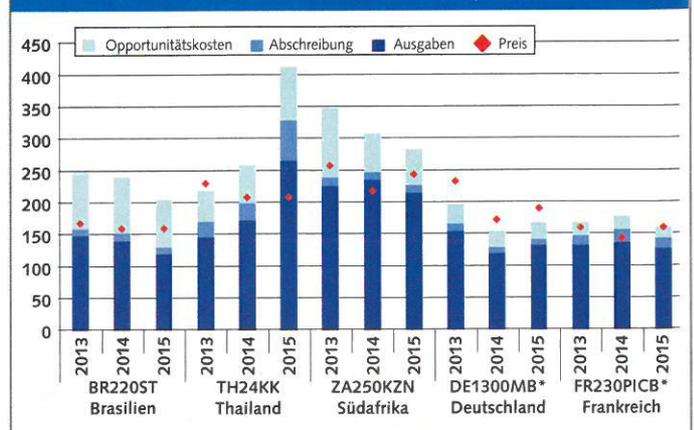


Abb. 8: Vollkosten und Preise für Zuckerrohstoffe auf typischen agri-benchmark-Betrieben (€/t)

Quelle: agri benchmark 2016



2013 lagen die Vollkosten mit weniger als 250 €/t noch auf dem Niveau der brasilianischen Produzenten. Unter Berücksichtigung der höheren Preise führte dies zu einem Gewinn von 12 €/t bzw. 100 €/ha.

## Fazit

Im Vergleich zu den Zuckerrohrproduzenten stehen die europäischen Rübenbetriebe mit Rohstoffkosten von weniger als 200 €/t sehr gut da. Dieses zunächst überraschende Ergebnis ist jedoch vorsichtig zu interpretieren und sollte nicht zu Fehlschlüssen führen. Es bezieht sich lediglich auf die Rohstoffkosten und bedeutet nicht, dass die europäische Zuckerproduktion insgesamt international wettbewerbsfähig ist. Zunächst ist zu berücksichtigen, dass die kalkulierten Zuckerrohrkosten von Zuckerrohrlieferanten und nicht direkt von der Zuckerfabrik stammen. Es ist davon auszugehen, dass Zuckerfabriken aufgrund von Größeneffekten und besserem Management günstiger produzieren können, wenn sie das Zuckerrohr selbst anbauen. Wesentlich drastischer wird sich das Bild wahrscheinlich verändern, wenn die Verarbeitungskosten berücksichtigt werden. Hier dürfte das Zuckerrohr als Rohstoff deutliche Vorteile aufweisen, da die Fabriken aufgrund der längeren Ernteperiode besser ausgelastet werden können. Hinzu kommt, dass bei der Verarbeitung von Zuckerrohr Energieüberschüsse in Form von Strom vermarktet werden können, während die Verarbeitung von Rüben sehr energieintensiv ist. Um künftig in der Lage zu sein, Aussagen über die gesamte Wertschöpfungskette zu treffen, wird es notwendig sein, auch Unterschiede in den Verarbeitungskosten zu berücksichtigen. <<

## KONTAKT ■■■

### Dr. Thomas de Witte

Thünen-Institut, Braunschweig  
Telefon: 0531 5965122  
thomas.dewitte@thuenen.de

### Samuel Balieiro

Thünen-Institut, Braunschweig  
Telefon: 0531 5965135  
samuel.balieiro@thuenen.de

## ■ PERSÖNLICHES ■■■

### Heinz Dziobek verstorben

Am 30. Januar verstarb im Alter von 92 Jahren Heinz Dziobek aus Bovenden. Der Verstorbene vertrat von 1959 bis 1992 engagiert die Interessen der südniedersächsischen Zuckerrübenanbauer und Anteilseigner zunächst im Vorstand und in der Geschäftsführung der Zuckerfabrik Nörten-Hardenberg, später im Vorstand der Union-Zucker Südhannover GmbH. Dort jahrelang auch als stellvertretender Vorsitzender. Mit Besonnenheit und Weitsicht hat sich Heinz Dziobek in all den Jahren seines Wirkens für die Fortentwicklung der südhannoverschen Zuckerwirtschaft eingesetzt und die Entwicklung der Union-Zucker maßgeblich mitgeprägt. Sein besonderes Engagement galt stets der Kontaktpflege zu den südlichen Nachbarn. Daraus ergab sich auch der heute noch praktizierte Rüben austausch zur Frachtersparnis. Dziobek hatte bis zu seinem Tod nach wie vor großes Interesse an Rüben und Zucker. Er war bis ins hohe Alter auf zahlreichen Veranstaltungen in Südniedersachsen anzutreffen. Und in jeder Kampagne ließ er es sich nicht nehmen, die Zuckerfabrik Nordstemmen zu besuchen. Rübenanbauer und Anteilseigner bewahren Heinz Dziobek mit dem Dank für sein Wirken ein ehrendes Gedenken.

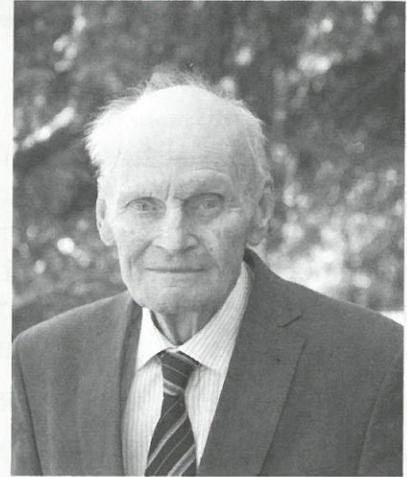


Foto: Wollenweber

(Dirk Wollenweber)

### Klaus Mäneke verstorben

Der Landwirt Klaus Mäneke aus Adenstedt bei Peine ist am 27.12.2016 im Alter von 85 Jahren verstorben. Mäneke war seit den 80er-Jahren Vorstandsmitglied der damaligen Hannoverschen Zucker Lehrte AG. Im Jahre 1992 wurde Mäneke einer der stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden der HZL AG. Als Kenner der zuckerwirtschaftlichen Strukturen im Raum Peine wurde Mäneke im Jahr 1990 für die Region Oelsburg in den Vorstand des Zuckerrübenanbauverbandes Hildesheimer Börde-Peine gewählt und schied altersbedingt im Jahre 1993 aus.

Neben seiner Tätigkeit in der Zuckerwirtschaft engagierte sich Mäneke viele Jahre in der Kommunalpolitik, sowie in den Berufsständischen Organisationen. So war er von 1965 bis 1985 stellvertretender Landvolkvorsitzender des Landvolkverbandes Peine und gehörte der Kammerversammlung an. Neben dem Beruf als Landwirt und Rübenanbauer galt seine große Leidenschaft der Jagd.

Wir verlieren mit Klaus Mäneke einen Mann, der sich intensiv für die Landwirtschaft und den Rübenanbau eingesetzt hat und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren. <<

