

Klepper, Rainer

Article

Der Markt für Zucker 2021/22

German Journal of Agricultural Economics (GJAE)

Provided in Cooperation with:

Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. (GEWISOLA)

Suggested Citation: Klepper, Rainer (2022) : Der Markt für Zucker 2021/22, German Journal of Agricultural Economics (GJAE), ISSN 2191-4028, Deutscher Fachverlag, Frankfurt a. M., Vol. 71, Iss. Supplement (2022), pp. 25-42,
<https://doi.org/10.30430/71.2022.5.Zucker>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/305138>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Der Markt für Zucker 2021/22

Rainer Klepper
Thünen-Institut für Marktanalyse, Braunschweig

Zusammenfassung

Auch 2021 hielt der Zuckermarkt einige Überraschungen bereit. Die Aufwärtsbewegung der internationalen Zuckernotierungen stimmte die Branche zuversichtlich. Nach zwei Jahren in Folge mit einer negativen globalen Versorgungsbilanz kündigte sich für 2021/22 ein leichter Überhang an, der weiterhin stabile Marktverhältnisse erwarten ließ. Die Tiefstnotierungen von Mitte 2020 mit knapp über 10 US-Cent/Pfund Rohzucker überschritten Mitte November 2021 die 20 Cent-Marke. Für den weiterhin kontinuierlichen Aufwärtstrend ab Frühjahr 2021 sorgten Trockenperioden und Frostereignisse bei dem Produzenten und Exporteur Nr. 1 Brasilien, mit einem fast 50%igen Anteil am Welthandel. Die zunächst hohen brasilianischen Ernterwartungen wurden im Jahresverlauf 2021 um 10 % deutlich nach unten korrigiert und liegen mit 36,8 Mio. t um 6,5 Mio. t Zucker unter der Erzeugung des Vorjahres und wurden als Gründe für die stabilen Preise angeführt. Die Hoffnung, dass die entstandene Versorgungslücke durch Indien und Thailand, weltweit die Nr. 2 und Nr. 3 bei den Exporten, ausgeglichen werden könnte, erfüllten sich nicht. Auch die übrigen Regionen mit Exportpotential, wie Australien und Europa bzw. die EU, meldeten nur leicht über dem Vorjahr liegende Produktionsmengen. So wird zu Jahresbeginn 2022 für das Wirtschaftsjahr 2021/22 (auf lokaler Erntebasis) bei anziehendem Konsum auf 184 Mio. t (Vorjahr 181 Mio. t) und einer Erzeugung von 182,8 Mio. t (Vorjahr 180 Mio. t) erneut, das dritte Jahr in Folge, ein globales Defizit von zuletzt 2,8 Mio. t erwartet. Hieraus und aus den niedrigen globalen Beständen sowie großer Unsicherheiten im globalen Kontext werden für 2022 Notierungen in einem weiten Preiskorridor von 17,5-20,5 Cent erwartet.

Indien wird 2021/22 voraussichtlich mit 33,5 Mio. t weitgehend an die guten Zahlen des Vorjahres mit 33,9 Mio. t anschließen und hohe Exporte von 6 Mio. t (Vorjahr 7,2 Mio. t) realisieren können. Für 2022/23 wird erneut mit einem hohen Zuckerrohraufkommen Indiens gerechnet, doch wird ein wachsender

Anteil zu Ethanol destilliert werden und nicht für Exporte verfügbar sein. Thailand, die Nr. 3 bei den weltweiten Exporten, konnte nach zwei desaströsen Jahren wegen langanhaltender Trockenperioden sowie strengerer Umweltauflagen und dem Zurückfahren der staatlichen Stützungsmaßnahmen, 2021/22 erstmals wieder auf einen Wachstumspfad einschwenken und wird bei einer Erzeugung auf 10 Mio. t (Vorjahr 7,6 Mio. t) und einem Abbau der Lagerbestände voraussichtlich 10 Mio. t Zucker (Vorjahr 3-4 Mio. t) exportieren. Nach einem Rückgang der EU-Erzeugung in 2020/21 auf nur 14,8 Mio. t, primär bedingt durch einen massiven Gelbvirusbefall in Frankreich, konnte sich die EU mit erwarteten 16,6 Mio. t stabilisieren und wieder weitgehend an die Ergebnisse der Vorjahre anschließen. Deutschland konnte seine Position als die Nr. 1 innerhalb der EU mit 4,7 Mio. t (Vorjahr 4,4 Mio. t) ausbauen. Die EU scheint sich nach hochfliegenden Expansionsplänen mit dem Wegfall der Quotenregelung 2017 auf einem soliden Pfad mit dem Ziel der EU-Eigenversorgung eingefunden zu haben. Auch Russland gelang es nach enttäuschenden Ergebnissen im Vorjahr 2020/21 wieder die Selbstversorgung mit 6 Mio. t zu sichern. China, ein wichtiger Produzent mit einer Eigenerzeugung von 10 Mio. t wird auch künftig weiterhin sein politisch vorgegebenes Ziel verfehlen, seinen Bedarf an Zucker selbst zu erzeugen. Vielmehr wird China auch künftig bei leicht steigendem Konsum (2021/22: 15,6 Mio. t) nach Indonesien der weltweit größte Importeur bleiben. Für das Wirtschaftsjahr 2022/23 werden stabile Marktbedingungen erwartet. In Projektionen bis 2030 wird ein leicht verlangsamter Nachfragezuwachs unter 1 % pro Jahr erwartet, bei insgesamt stabiler Preisentwicklung. Ein höherer Zuckerkonsum wird primär in Ländern Afrikas und Asiens mit weiterhin hohem Bevölkerungs- und Einkommensanstieg erwartet. In den entwickelteren Ländern hingegen wird der Zuckerkonsum, wie seit ein paar Jahren bereits in der EU, stagnieren oder rückläufig sein. Als Gründe hierfür werden Ernährungs- und Gesundheitsaspekte sowie die Besteuerung des hochkalorischen Zuckers in Lebensmitteln genannt.

1 Der Zuckermarkt – Globale Entwicklungen: Das dritte Jahr in Folge mit Defizit

1.1 Erzeugung – Zuversicht auf 2022/23 verschoben

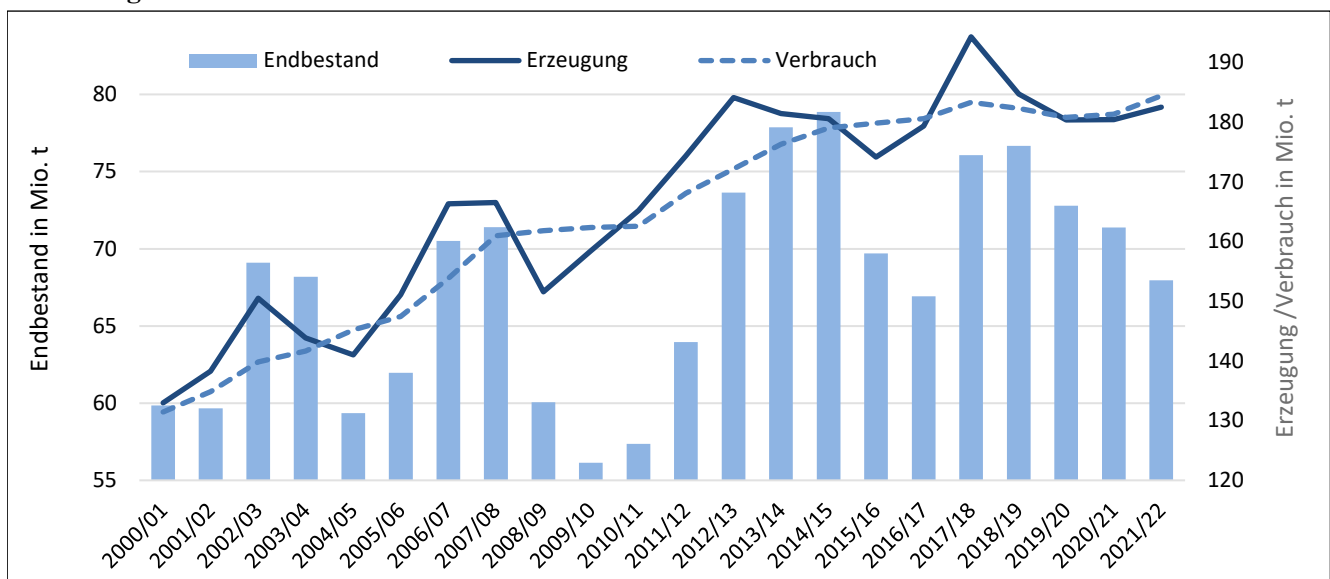
Nach enttäuschenden Zahlen für 2019/20 (Okt./Sept.) mit einem globalen Defizit von 3,9 Mio. t bei einer Erzeugung von 180,4 Mio. t stellte sich das Jahr 2020/21 bei einem, coronabedingten, nur marginalen Anstiegs im Konsum auf 181,3 Mio. t und einer Erzeugung von 180,4 Mio. t mit einem Defizit von 1,4 Mio. t etwas besser dar (IHS MARKIT, 2021af). Die ersten Schätzungen für 2021/22 vom März 2021 stimmten da deutlich optimistischer. Obgleich zu diesem Zeitpunkt noch mit deutlichen Unsicherheiten behaftet, gingen die Marktbeobachter von IHS MARKIT von einer rundweg ausgeglichenen Bilanz mit einem marginalen globalen Überhang von 0,2 bis 0,3 Mio. t und einer Erzeugung von rund 187 Mio. t Rohzucker aus. Dies entspräche im Jahresvergleich einem beachtlichen jährlichen Anstieg von knapp 8 Mio. t. Die positiven Einschätzungen stützten sich auf einen erwarteten höheren Ausstoß vor allem in Asien (+3,7 Mio. t) mit Thailand (+3 Mio. t) und Indien (+0,7 Mio. t), sowie Europa (+2,6 Mio. t) und Südamerika mit Brasilien (+1,7 Mio. t; IHS MARKIT, 2021c und 2021d).

Die Autoren von IHS MARKIT betonen jedoch die Unsicherheiten in ihren Prognosen zu diesem frühen Zeitpunkt. Auch wenn die erwartete Zuckerrohrbasis in der wichtigen C/S-Region etwa gleichhoch

wie im Vorjahr mit etwa 600 Mio. t Zuckerrohr eingeschätzt wurde, so wurde eine schlechtere Qualität erwartet. Auch blieb es unklar wie der Zuckerethanolmix seien würde, der stark von der Ölpreisentwicklung abhängt. Die zum Vorjahr hohen und ansteigenden Zuckerpreise sprachen für einen geringfügig höheren Zuckeranteil. Auch war es zu diesem Zeitpunkt schwierig, das COVID-Geschehen und dessen Auswirkungen auf die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung, Produktion und den Zuckerkonsum sowie Exporte abzuschätzen (IHS MARKIT, 2021d).

Doch die Hoffnungen für eine ausgeglichene globale Zuckerbilanz waren verfrüht und mussten im Jahresverlauf angepasst werden. Brasilien korrigiert die Zuckerrohrerntemengen nach anhaltenden Trockenphasen im April und drei Frostereignissen im Juni/Juli um 10 % nach unten (IHS MARKIT, 2021t). Zwar wurden die Prognosen für Indien und Thailand leicht angehoben, doch waren diese nicht ausreichend, Brasiliens Defizite auszugleichen. Und die übrigen Regionen, die zumindest in geringerem Umfang zur globalen Versorgung hätten beitragen könnten, wie Europa, Afrika und vor allem Australien, erwarteten nur leicht überdurchschnittliche Ernten und konnten so für keinen vollständigen Ausgleich zu Brasilien sorgen. Der zu Jahresbeginn noch erwartete Produktionsüberhang wurde in der jüngsten Schätzung vom Januar 2022 auf ein erneutes Defizit, und damit das dritte in Folge, von 2,9 Mio. t Zucker korrigiert. Eine globale Erzeugung von voraussichtlich 182,610 Mio. t steht einem geschätzten, stark angestiegenen Verbrauch von 1,76 % auf 184,060 Mio. t gegenüber (IHS MARKIT, 2022f).

Abbildung 1. Globale Zuckerbilanz 2000/01-2021/22



Quelle: IHS MARKIT (2021af); eigene Darstellung

1.2 Zuckerpreisentwicklung

Die Zuckererzeugung konzentriert sich im Gegensatz zu den meisten anderen Ackerkulturen weltweit auf nur wenige klimatisch und agronomisch begünstigte Regionen. Hierbei dominiert der Anbau von Zuckerrohr in den tropischen Regionen, während der Zuckerrübenanbau in den gemäßigten nördlichen Klimaten beheimatet ist. Wegen der Konzentration der Erzeugung auf nur wenige Länder wirken sich Ernteschwankungen auch nur eines der wenigen Hauptproduzenten unmittelbar auf die Entwicklung auf den Märkten aus. Auch die Strukturen der Zuckerindustrie mit Anbau, Verarbeitung und Handel sorgen für sehr volatile Preise. Als Unternehmen mit Langfristinvestitionen und einer der höchsten Kapitalbindungen in der Wirtschaft mit einem hohen Fixkostenanteil in der Produktion steht die Zuckerindustrie besonderen Herausforderungen gegenüber. Wegen niedriger variabler Kosten in der Erzeugung können und müssen die Zuckermühlen selbst bei anhaltend niedrigen Zuckerpreisen lange in der Produktion verbleiben, um selbst bei Verlusten zumindest eine Mindestauslastung der Anlagen gewährleisten und so die hohen Kapitaldienste der Investitionen bedienen zu können (IHS MARKIT, 2021a). Hierdurch bedingt, bleibt oftmals auch bei guter Marktversorgung und niedrigen Zuckernotierungen ein zeitnahe Ausgleich gegenüber dem Überangebot aus. Dies befördert anhaltend niedrige und sinkende Preise. Aber nicht nur die Verarbeitung, sondern auch der Anbau erlaubt nur ein begrenzt flexibles Handeln und trägt so zu volatilen Preisen bei. Dies gilt vor allem für Zuckerrohr, das zu 80 % zur globalen Zuckererzeugung beiträgt, aber auch für die Zuckerrübe, wo mehrjährige Lieferverträge inzwischen die Regel sind. Als mehrjährige und kapitalintensive Kultur im Fall des Zuckerrohrs und den ebenfalls üblichen mehrjährigen Anbau- und Lieferverträgen ist eine zeitnahe Anpassung beim Anbau fast unmöglich.

Dieses Muster eines nicht ausgeglichenen Marktes mit zeitlich verzögerter Anpassung war in der letzten Dekade mehrfach zu beobachten, so lag ab 2010/11 die globale Erzeugung über fünf Jahre oberhalb des Konsums. In Folge wuchsen die globalen Lagerbestände von 58 auf fast 80 Mio. t an und die Preise legten den Rückwärtsgang ein. Umgekehrt bedarf es länger anhaltender Hochpreisphasen, bevor abgebaute Kapazitäten wieder neu aufgebaut werden. Dies war in den zurückliegenden Jahren vor allem in Brasilien zu beobachten (IHS MARKIT, 2021a). Nach einer zuversichtlichen Boomphase mit hohen Investi-

tionen, Fusionen und dem Aufbau von Kapazitäten am Ende der ersten Dekade litt die brasilianische Zuckerindustrie ab 2011 bei sinkenden Notierungen unter den immensen Kapital- und Abschreibungskosten. Sie schrieb über Jahre hohe Verluste und einige Unternehmen gingen insolvent. Erst seit 2019/20 profitierten die Unternehmen von ihren damaligen Investments und den steigenden Zuckerpreisen und schrieben wieder flächendeckend Gewinne, doch blieben Neuinvestitionen trotz der guten Aussichten seither weitgehend aus (TORRES DA SILVA, 2021, und IHS MARKIT, 2021a).

Für den Aufwärtstrend der Preise seit Frühjahr 2020 trugen zweifelsfrei neben den oben genannten Faktoren weitere, wie die Ölpreisentwicklung durch die Ethanol-/Ölpreiskopplung wie auch die Pandemie bei. Doch bedeutendste Auslöser für die positive Preisentwicklung seit Mitte 2020 sind zweifelsfrei die anhaltenden Versorgungsdefizite der letzten drei Wirtschaftsjahre. Die Meldungen von Mindererträgen aufgrund von Trocken- und Frostperioden in Brasilien im April und Juni/Juli 2021 sorgten für einen weiteren Anstieg der bereits anziehenden Notierungen. Die Relation der Bestände zum Verbrauch, ein Indikator für die Marktversorgung, wird voraussichtlich 2022 auf einen Wert von nur noch 36,84 % sinken. Ein Wert, der zuletzt vor zehn Jahren erreicht wurde und für einen Schub der Zuckernotierungen auf ein knappes Fünfjahreshoch von 20,69 US-Cent/Pfund für Rohzucker und 527 US-\$/t für Weißzucker im November 2021 sorgte. Die Notierungen entsprachen fast einer Verdopplung der Zuckerpreise gegenüber dem Frühjahr 2020 und schwächten sich nur geringfügig zum Jahresende ab (IHS MARKIT, 2021af).

1.3 Nachfrage

Die weltweite Nachfrage nach Zucker sank, COVID-bedingt und entgegen dem langjährigen Trend, während der Lockdowns durch Schließung von Restaurants, Cafés und Kantinen 2019/20 und 2020/21 im Vergleich zu den Vorjahren weltweit um 0,08 % auf 180,8 Mio. t. Für das laufende Jahr 2021/22 sollen Nachholeffekte die Nachfrage nach Zucker, bei einem erwarteten allgemeinen Wirtschaftswachstum von 5,6 %, wieder um 1,7 % auf 184,060 Mio. t ansteigen lassen. Dies wäre der höchste jährliche globale Nachfrageanstieg seit 2013/14, als die Nachfrage noch bei 176,303 Mio. t lag (IHS MARKIT, 2022f).

Allerdings kann man aktuell zwei gegenläufige Trends beim Konsum beobachten. Der noch vergleichsweise niedrige Konsum in Entwicklungslän-

dern mit weniger als 20 kg pro Kopf und deren anhaltendes Bevölkerungswachstum sorgen dort nach wie vor für eine steigende Nachfrage auf geschätzte 139,4 Mio. t in 2021/22, einem Plus von 2,0 % im Vorjahresvergleich. Diese Länder tragen mit 75,6 % zur globalen Nachfrage bei (IHS MARKIT, 2021c). Wohingegen in den gesättigten Märkten der Industriestaaten bei hohem Konsum Ernährungs- und Gesundheitsaspekte zunehmend in den Vordergrund treten und die Nachfrage pro Kopf und insgesamt eher rückläufig ist (OECD/FAO, 2021). In einer Vielzahl entwickelter Länder sind die Hersteller von ready-to-eat-Lebensmitteln und Softgetränken gehalten, ihre Rezepturen anzupassen, um Folgeschäden in Form von Übergewicht und Diabetes durch einen hohen und kalorienreichen Zuckerkonsum vorzubeugen. Einige Länder, darunter befinden sich inzwischen zunehmend auch Entwicklungsländer wie Thailand, erheben eine produktspezifisch abgestufte und im Zeitablauf ansteigende Zuckersteuer auf stark gesüßte Softdrinks (IHS MARKIT, 2021d).

Und die Maßnahmen zeigen Wirkung, wie eine vergleichende Studie aus Kanada gezeigt hat. Die Menge an Zucker, die durch den Konsum von Softdrinks aufgenommen wurde, sank um 23 % (POWELL and LEIDER, 2021). Auch globale Erhebungen zum Konsum an Zucker stützen diese Beobachtung. Während in den weniger entwickelten Ländern, wie erwähnt, noch ein Wachstum im Verbrauch von um die 2 % pro Jahr für 2021/22 auf dann 139,4 Mio. t erwartet wird, haben die entwickelten Länder bereits 2013/14 den Zenit im Verbrauch mit 47,8 Mio. t über-

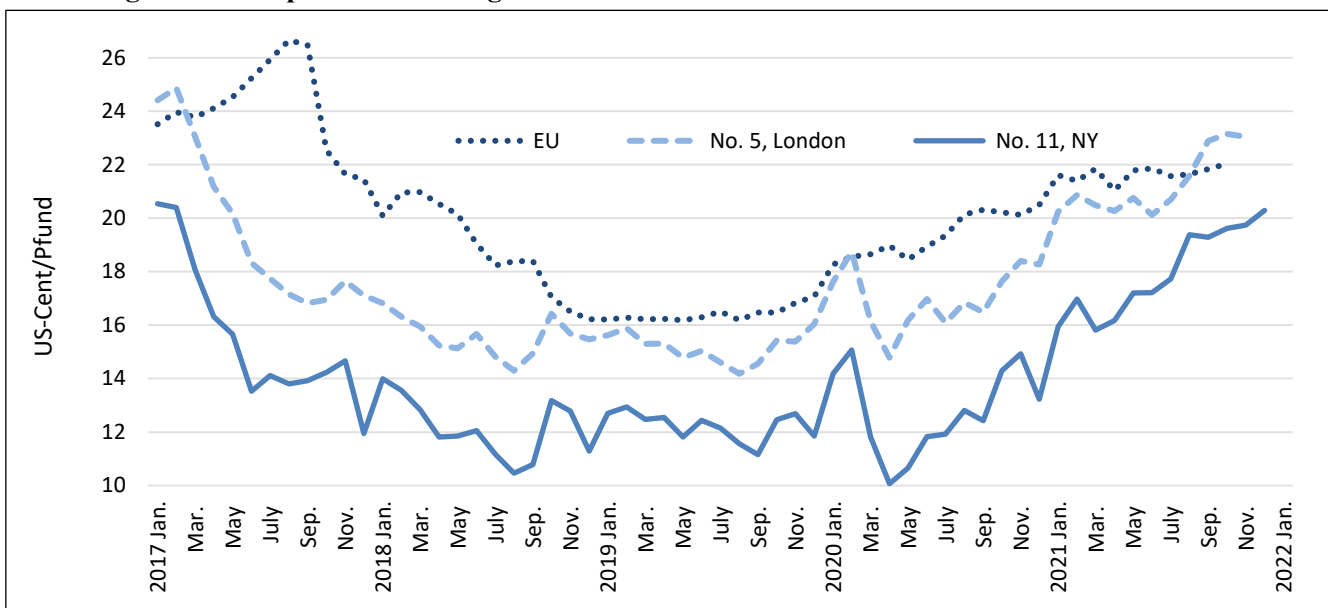
schritten. Für diese Länder wird der Verbrauch für 2021/22 auf einem Niveau von knapp 45 Mio. t verharren, so die Prognose von IHS MARKIT (2021f) und damit um 2 Mio. t niedriger sein als vor zehn Jahren.

Als Länder mit dem höchsten Zuwachspotential im Konsum gelten die Länder Asiens und Afrikas. In Asien zählt Indien zu den Ländern mit dem höchsten Verzehrzanstieg (+2,6 % p.a. für 2021/22 zum Vorjahr), getragen von seinem hohen Bevölkerungswachstum von 1,1 % pro Jahr. Mit einem erwarteten Rekordverbrauch von 90,2 Mio. t wird Asien rund 50 % an der globalen Zuckererzeugung 2021/22 konsumieren. Ähnliches gilt für Afrika. Dort wird ein Zuwachs im Verbrauch von 2,5 % für 2021/22 auf dann 23,3 Mio. t vorausgeschätzt, ebenfalls primär von dem hohen Bevölkerungswachstum befördert (IHS MARKIT, 2021f). In den übrigen Weltregionen wird der Verbrauch auch künftig den Projektionen der OECD/FAO (2021) zufolge eher stagnieren oder rückläufig sein.

1.4 Handel

Wie bereits erwähnt ist die Zuckerproduktion regional stark begrenzt, sodass Zucker zu einem der meist gehandelten Produkte weltweit zählt. Mehr als 30 % der globalen Produktion werden in der Regel transnational gehandelt. Das globale Exportvolumen, definiert als Erzeugung abzüglich des Verbrauchs und ohne Berücksichtigung möglicher Bestandsveränderungen, für 2021/22 wird leicht rückläufig auf 54,1 Mio. t (Vorjahr 54,5 Mio. t) geschätzt. Den größten Anteil hierbei hat, wie schon seit Jahrzehnten, Brasilien mit knapp

Abbildung 2. Zuckerpreisentwicklung 2017-2022



Quelle: INDEX MUNDI (2022), EU (2017-2022), IHS MARKIT (2017-2022), eigene Darstellung

Tabelle 1. Weltzuckerbilanz 2014/15 bis 2021/22 (Mio. t Rohzuckerwert)

	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21 ¹⁾	2021/22 ²⁾	Δ 2021/22 vs. Vorjahr
Produktion	180,6	174,2	179,4	194,3	184,7	180,4	180,4	182,6	1,22 %
Importe	64,5	70,5	70,5	69,6	64,2	69,8	70,6	67,3	-4,67 %
Exporte	65,1	74,0	72,0	71,5	66,0	73,3	71,0	68,7	-3,24 %
Verbrauch	179,0	179,9	180,6	183,3	182,3	180,8	180,9	184,1	1,77 %
Anfangsbestand	77,9	78,9	69,7	66,9	76,1	76,7	72,8	71,8	-1,37 %
Endbestand	78,9	69,7	66,9	76,1	76,7	72,8	71,8	69,0	-3,90 %
Selbstversorgungsgrad	100,9 %	96,8 %	99,3 %	106,0 %	101,3 %	99,8 %	99,7 %	99,2 %	–
Defizit/Überschuss³⁾	1,0	-9,2	-2,7	9,1	0,6	-3,9	-0,9	-2,9	–
Bestand/Verbrauch	44,1 %	38,8 %	37,1 %	41,5 %	42,1 %	40,3 %	39,7 %	37,5 %	–

Anm.: 1) Vorläufige Werte. 2) Prognose. 3) Einschließlich statistisch nicht erfasstem Verbrauch (Exporte - Importe).

Quelle: IHS MARKIT (2020af), eigene Berechnungen

50 % (25,1 Mio. t; Vorjahr 29,4 Mio. t), gefolgt von Asien, dominiert von Indien und Thailand, mit einem Exportvolumen von 11,6 Mio. t (Vorjahr 9,9 Mio. t). Das wieder größere Potential verdankt Asien den wieder deutlich verbesserten Ernteerträgen Thailands. Thailand ist trotz allem mit einem Exportvolumen von rund 7 Mio. t (Vorjahr 4,7 Mio. t) weit von den Werten von 11,5 Mio. t in 2018/19 entfernt. Ähnlich wie in Thailand verfolgt Indien eine Strategie, vermehrt Zuckerrohr bzw. Beiprodukte der Zuckerherstellung zu Ethanol zu destillieren, was das künftige Exportvolumen Indiens signifikant einschränken wird. Gründe hierfür sind der Umwelt- und Klimaschutz, aber auch das Ziel, den Staatshaushalt und die Währungsreserven durch geringere Rohölkäufe zu entlasten. So wurden die Schätzungen zu dem möglichen indischen Exportvolumen für das kommende 2022/23 auf 4,2 Mio. t von aktuell knapp 7,0 Mio. t gesenkt. Sowohl die EU als auch Nordamerika verfügen für 2021/22 über wenig veränderte Exportvolumina von 4,7 Mio. t (Vorjahr 5,0 Mio. t) bzw. 5,4 Mio. t (Vorjahr 5,0 Mio. t). Diese werden allerdings kaum überregional gehandelt. Abnehmer sind traditionelle regionale Handelspartner (IHS MARKIT, 2021af).

Obleich der Handel bzw. die Exporte breit gestreut sind, stechen Indonesien und China, mit rekordverdächtigem Importbedarf von 6,33 Mio. t in 2020/21 (Vorjahr 3,76 Mio. t) und voraussichtlich für 2021/22 in gleicher Höhe, als die Länder mit dem weltweit größten Importbedarf hervor (IHS MARKIT, 2021ai).

Regional betrachtet weisen derzeit Afrika und Asien die höchsten Versorgungsdefizite auf. Auch künftig werden dies die Regionen mit weiterwachsendem Importbedarf sein, getragen vom dortigen Bevölkerungswachstum und der Einkommensentwicklung

in Verbindung mit einem höheren Pro-Kopf-Verbrauch. Zwar sind zahlreiche dieser Länder bestrebt, ihre Importabhängigkeit durch den Aufbau einer eigenen Erzeugung zu verringern, doch gelingt dies kaum, wie sich in Indonesien und China und zahlreichen Ländern Afrikas zeigt, deren Importbedarf weiterwächst. Länder mit Importen wiesen 2021/22 bei einem Verbrauch von 140,9 Mio. t, eine Eigenerzeugung von nur 93,7 Mio. t aus, woraus sich oben genannte Importe von rund 50 Mio. t pro Jahr ableiten. Umgekehrt steht bei den Exporteuren eine Erzeugung von 88,8 Mio. t einem Verbrauch von nur 43,6 Mio. t gegenüber (IHS MARKIT, 2021af). Die OECD/FAO erwartet in Ihren Projektionen bis 2030, dass wie bisher primär Brasilien in der Lage sein wird, die Defizitländer mit den notwendigen und wachsenden Mengen zu beliefern (OECD/FAO, 2021).

1.4.1 Rübenzucker – Eigen- und Nahversorgung überwiegt

Gegenüber Zuckerrohr ist die Rübe bei der Zuckererzeugung wenig konkurrenzfähig. Dem langjährigen Trend folgend verliert die Rüben weiter an Boden. Während 1950 Zuckerrohr und die Zuckerrübe noch fast gleiche Mengen zur Versorgung besteuerten, sank der Rübenanteil bis heute auf 18 %. Hauptanbaugebiete der Zuckerrübe sind Europa und Nordamerika (IHS MARKIT, 2021u). Der Vorteil der Rübe liegt, bei geringeren agronomischen Ansprüchen in ihrer weitläufigen regionalen Verteilung und damit geringerer Mengenschwankungen. Damit erweist sich die Zuckerrübe als Stabilitätsanker mit einem klaren Schwerpunkt in der Eigenversorgung und Versorgung unmittelbar angrenzender Regionen sowie traditioneller Handelspartner. So versorgt der sog. Zuckergürtel

der EU primär die defizitären EU-Länder und Länder, wie die Schweiz, Norwegen sowie einige arabische Länder und Länder Nordafrikas, mit Zucker.

Nach einer desaströsen Zuckerrübensaison 2020/21, vor allem wegen der Missernten in der EU (starker Befall mit dem Gelbvirus) und witterungsbedingter Mindererträge in Russland (Frost) und der Ukraine bedingt, wird für Europa 2021/22 die Erzeugung auf 40,4 Mio. t (Vorjahr 37,8 Mio. t) geschätzt (IHS MARKIT, 2021ab). Optimistische Preisprognosen beförderten Flächenausdehnungen in Russland, der Ukraine und Ägypten. Diese trugen ebenso, wie die verbesserten Ernteergebnisse innerhalb der EU zum Anschluss an die Ernteergebnisse früherer Jahre bei. Auch in den übrigen Zuckerrübenanbaugebieten, als bedeutendste seien die USA, China, Iran und Japan genannt, wirkt sich die geringe Konkurrenzfähigkeit der Rübe gegenüber dem Zuckerrohr und anderen Feldfrüchten beim Anbau aus. Mit 10,8 Mio. t konnte der Zuckerausstoß dort nur knapp (Vorjahr 10,7 t Mio. t) gehalten werden (IHS MARKIT, 2021u). Nur wenige Länder, wie Ägypten, zeigen einen kontinuierlichen Zuwachs bei der Zuckererzeugung auf Basis der Zuckerrübe. In nahezu allen Regionen stagniert der Zuckerrübenanbau in der Fläche oder ist sogar rückläufig, wie in China (IHS MARKIT, 2021ab).

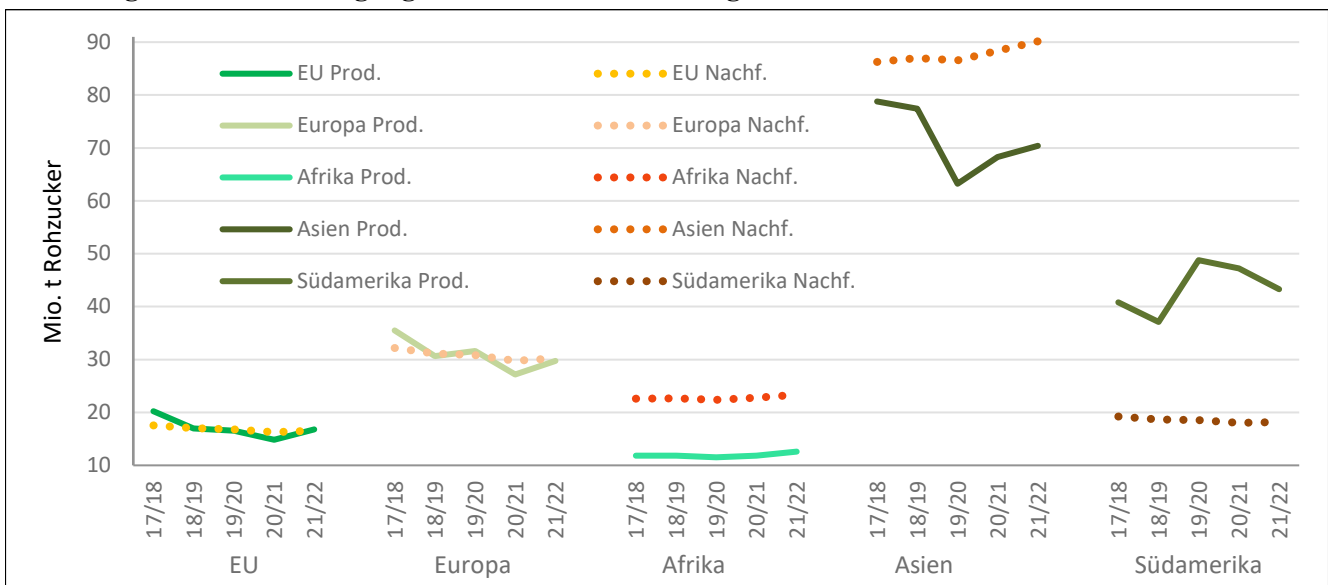
1.4.2 Rohrzuckererzeugung – Asien und Afrika bleiben Defizitregionen

Bei Zuckerrohr stehen deutlich weniger Erzeugerländer mit hohem Exportpotential einer Vielzahl von

Abnehmern mit keiner oder nicht ausreichender Eigenherzeugung zur Bedarfsdeckung gegenüber als beim Rübenanbau. Zu den wichtigen Erzeugern mit hohen Exporten zählen Brasilien, Indien und Thailand sowie Australien, Mexiko, Guatemala und Südafrika mit geringerem Exportpotential. Diese stellen die Versorgung einer Vielzahl von Defizitländern sicher, vor allem in Afrika und Asien.

Fallen die Ernten in einem oder mehreren dieser Länder unterdurchschnittlich aus, so hat dies erhebliche Auswirkungen auf den Zuckermarkt, wie sich 2021/22 für Brasilien und 2020/21 für Thailand und zuvor in Indien zeigte. Zuckerrohr ist besonders anfällig gegenüber Wetterkapriolen in Form anhaltender Trockenperioden oder tiefer Temperaturen. Diese schädigen die mehrjährigen Kulturen nachhaltig und erschweren oder verhindern Neupflanzungen. Ebenso kann es durch die stringente Konkurrenz zwischen Zucker und Ethanol um den Rohstoff Zuckerrohr zu deutlichen Effekten auf den Märkten kommen, wie in Brasilien, wo 2021/22 trotz hoher Zuckerpreise der Ethanolherzeugung gegenüber Zucker der Vorzug gegeben wurde. So schrumpfte die global erzeugte Rohrzuckermenge 2021/22 im Vergleich zum Vorjahr nicht nur wegen Witterungsereignisse in Brasilien mit geringeren Erntemengen, sondern auch, da wegen hoher Ölpreise ein höherer Anteil des Zuckerrohrs zu Ethanol verarbeitet wurde. Dies verschärfte die Knappheiten am Weltmarkt und der bereits beschriebene Preissprung ab Jahresmitte 2021 waren die Folge (IHS MARKIT, 2021ab).

Abbildung 3. Zuckererzeugung und Verbrauch nach Regionen



Quelle: IHS MARKIT (verschiedene Ausgaben), eigene Darstellung

2 Ausgewählte Länder und Regionen

2.1 EU und Europa – Eigenversorgung hat Vorrang

Mit dem Wegfall der EU-Quotenreglung in 2017 hofften sich die Unternehmen der europäischen Zuckerwirtschaft, über massive Flächenausdehnung in den Jahren 2017-2019 Marktanteile innerhalb der EU gewinnen zu können. Auch höhere Drittlandexporte hatten die EU-Zuckerwirtschaft im Visier. Nach einer Rekordmenge 2017/18 von 20,233 Mio. t Rohzucker, die weit über dem derzeitigen Absatzpotential von rund 17 Mio. t der EU lag, sahen sich die Unternehmen vor allem Frankreichs und Deutschlands gezwungen, ihre Anbaupläne deutlich um 10-20 % nach unten zu korrigieren (IHS MARKIT, 2021af). Die zu Beginn noch optimistischen Pläne, über dem Eigenbedarf der EU liegenden Mengen auf den internationalen Märkten absetzen zu können, musste die Zuckerwirtschaft aufgeben. Bei deutlich niedrigeren und seit Anfang 2017 auf den internationalen Märkten sinkenden Preisen mussten die Unternehmen ihre Strategien einer realistischeren Einschätzung anpassen. Der Rübenanbau zeigte sich nicht konkurrenzfähig gegenüber dem weltweit dominierenden Zuckerrohranbau. Erhebliche Zuckermengen mussten mit Verlusten exportiert werden. Nahezu alle Unternehmen schrieben Verluste. Kapazitäten wurden abgebaut. Es galt, Kosten zu sparen. Die Erzeugung konzentrierte sich seither auf weniger Standorte, um die verbliebenen Kapazitäten besser auszulasten und so wettbewerbsfähiger zu werden (KLEPPER, 2021). Zwischenzeitlich pendelte sich die Anbaufläche der EU auf rund 1,36 Mio. ha (2021/22) gegenüber 1,74 Mio. ha im Jahre 2017/18 ein. Hierbei konzentriert sich der Anbau auf agronomisch günstige und die profitabelsten Standorte. Fest haben sich Frankreich und Deutschland als die Hauptanbauländer mit einem knapp 60%igen Anteil an der EU-Erzeugung etabliert. Polen, die Niederlande, Belgien und Dänemark tragen ebenfalls mit Produktionsüberschüssen zur Versorgung der EU bei. Die aufgeführten Länder vereinen zusammen mehr als 80 % der EU-Gesamterzeugung auf sich. Die übrigen EU-Länder sind Defizitländer und auf Importe angewiesen (BLE, 2021).

Bei einem leicht rückläufigen Konsum innerhalb der EU zwischen 17,060 (2018/19) und 16,555 Mio. t (2021/22) war mit Ausnahme des Jahres 2020/21 mit

nur 14,8 Mio. t die Zuckerbilanz der EU nahezu ausgeglichen (IHS MARKIT, 2021af). Perspektivisch rechnet die EU wegen zunehmender ernährungs- und gesundheitspolitischer Bedenken bei anhaltend hohem Zucker mit einem Rückgang des Konsums von 0,5 % p.a. auf 15,9 Mio. t in 2031. Der Züchtungs- und Managementfortschritt in Form höherer Flächenerträge wird wegen höherer Umweltauflagen jedoch kaum mehr den Zuwachs in der Produktion der zurückliegenden Dekade erreichen. Die EU rechnet in ihrer Projektion bis 2031 mit einer Flächenausdehnung auf 1,5 Mio. ha. So könnten auch die leicht steigenden Exporte verarbeiteter zuckerhaltiger Produkte bedient werden (EC, 2021).

Die Zuckermengen, die im Rahmen regionaler präferenzialer Handelsabkommen (European Economic Partnership Agreements und Everything But Arms) unbegrenzt zollfrei und zollreduziert über Quoten in die EU gelangten, wurden und werden etwa in gleichem Umfang an traditionelle Nicht-EU-Handelspartner, oftmals als hoch verarbeitete Produkte oder als hochwertiger Weißzucker im Umfang von rund 1,5-2 Mio. t Zucker, exportiert (USDA, 2021a). Importe in die EU haben mit der Verringerung der Preisdifferenz zwischen EU und Weltmarkt in den letzten Jahren an Attraktivität verloren, wie die rückläufigen Importmengen (unter CN 1701) der letzten beiden Jahre mit 1,87 Mio. t für 2019/20 und 1,428 Mio. t für 2020/21 (-23,6 % gegenüber Vorjahr) deutlich zeigen (EU, 2022a).

2.1.1 Deutschland – Hält Position als die Nr. 1 innerhalb der EU

Innerhalb der EU sind Frankreich und Deutschland seit Jahren die Länder mit der höchsten Produktion. Deutschland hat, etwas überraschend, die Zuckerrübenanbaufläche 2021/22 wieder leicht um 1 % auf 0,354 Mio. ha ausgedehnt. Damit ist Deutschland allerdings noch weit von dem Anbauvolumen nach der Quotenfreigabe von 0,390 Mio. ha (2018/19) entfernt (WVZ, 2021a und b). Als Gründe für den Flächenzuwachs wurden gute Preiserwartungen für Zucker angeführt. Dies ging zu Lasten der Konkurrenzkulturen Mais, Braugerste und Kartoffeln. Insbesondere die Kartoffelpreise entsprachen 2020 pandemiebedingt wegen geringerer Nachfrage der Gastronomie und geschlossener Kantinen nicht den Erwartungen, sodass der Kartoffelanbau zugunsten der Zuckerrüben zurückgenommen wurde. Erste Testrodungen im August zeigten die Auswirkungen der mehr als reich-

lichen Regenfälle bei unterdurchschnittlichen Temperaturen und einem Sonnenscheidefazit zu Vegetationsbeginn. Die reichliche Blattmasse versprach bei anhaltend sonnigem Wetter bis zur Ernte durchschnittliche Hektarerträge von 11,8 t Zucker, was in etwa dem fünfjährigen Durchschnitt entspräche (IHS MARKIT, 2021s). Die WVZ (Wirtschaftliche Vereinigung Zucker e.V.) geht in ihrer Pressemitteilung vom November 2021 bei leicht überdurchschnittlichen Flächenrübenerträgen von 81,1 t/ha und unterdurchschnittlichen Zuckergehalten von 17,5 % (der niedrigste Wert seit 2014/15; Vorjahr 17,82 %) von einer Rekordernte von 4,480 Mio. t Zucker (+9,2 % gegenüber dem Vorjahr) aus (WVZ, 2021b). Damit wäre Deutschland erneut größter EU-Produzent und hätte Frankreich wie im Vorjahr vom Platz 1 verdrängt.

2.1.2 Frankreich – Weiterhin im Rückwärtsgang

Auch Frankreich hat sich nach einer 20%igen Flächenausdehnung mit dem Wegfall des Quotenregimes, wieder auf den Binnenmarkt besonnen und den Vertragsanbau stark zurückgeführt. Damit hat sich die Zuckerwirtschaft Frankreichs wie die übrigen Mitgliedsstaaten davon verabschiedet, signifikante EU-Marktanteile gewinnen und Übermengen an Drittländern absetzen zu können (KLEPPER, 2021).

Während die Rübenkulturen Frankreichs 2020/21 hart von dem Gelbvirus und ungünstiger Witterung geschädigt wurden, blieb in 2021/22 ein solch massiver Gelbvirusbefall wegen des strengen Winters aus. Doch litten die Bestände massiv unter Frostschäden im April, sodass auf 15-20 % der Anbaufläche nachgesät werden musste, um die Lieferverpflichtungen gegenüber den Zuckermühlen einhalten zu können (IHS MARKIT, 2021s). Erste Ernteschätzungen vom August gingen von deutlich verbesserten Flächenerträgen im Vergleich zum Vorjahr mit 62,9 t/ha aus. Diese würden dann jedoch immer noch unterhalb des Fünfjahresdurchschnittes von 82,2 t/ha liegen. Auf Basis dieser Zahlen lagen die ersten Schätzungen bei einer deutlich erholten Zuckermenge von 4,1 Mio. t (Vorjahr 3,5 Mio. t). Optimistisch stimmte zu dieser Zeit der reichliche Regen in den Sommermonaten. Im Oktober hob das Ministerium die Ernterwartungen weiter an (IHS MARKIT, 2021y). Bei den Rodungen im Dezember bestätigten sich die hohen Flächenerträge mit 86 t/ha. Dies würde, so das Ministerium, in einer Zuckerrübenerntemenge von fast 35 Mio. t (Vorjahr 26,2 Mio. t), mithin einem Zuwachs von 31,1 %, münden.

Frankreich wäre damit aber immer noch weit von der Rekordmenge von 46 Mio. t aus 2017 entfernt. Das „Trauma“ von 2020 mit dem massiven Gelbvirusbefall in weiten Teilen Frankreichs, wie das Ministerium den Rückgang der Anbaufläche auf 0,402 Mio. ha (Vorjahr 0,421 Mio. ha; -4,7 %) kommentiert, ist immer noch hoch präsent und führte vielfach zum Anbau weniger risikobehafteter Kulturen. Bei vergleichsweise hohen Flächenerträgen lagen die Zuckergehalte 2021/22 mit 17,4 % unterhalb des Fünfjahresdurchschnittes von 18,1 %, woraus sich eine Zuckerertrag von 12,8 t/ha ableitet (IHS MARKIT, 2022d). In summa wird für 2021/22 eine Rübenzuckermenge von 3,9 Mio. t (Vorjahr 3,5 Mio. t; +11,1 %) vorausgeschätzt. Damit bliebe Frankreich die Nr. 2 unter den EU-Zuckerproduzenten (IHS MARKIT, 2021ac).

Perspektivisch ist für Frankreich kaum mit einer Besserung seiner Position zu rechnen. Obgleich der französische Anbauverband mit einem um 10-20 % höheren Preisangebot für Rüben für 2022 aufwartet, wird mit einem weiteren Rückgang in der Anbaufläche, dem fünften Jahr in Folge, und einer weiteren Konsolidierung der französischen Zuckerwirtschaft gerechnet (IHS MARKIT, 2021ad). Bereits 2019 und 2020 kam es zu Schließungen einiger Zuckermühlen (KLEPPER, 2021). Auch belastet der Brexit Frankreich in besonderem Maße. Vor dem Brexit war Frankreich der bedeutendste Handelspartner für das Vereinigte Königreich für Rohrzuckerexporte zur Raffinierung, aber vor allem für Weißzucker. Doch mit dem Inkrafttreten des Brexits in 2021 steht Frankreich bei Exporten in direkter Konkurrenz zu anderen deutlich kostengünstiger produzierenden Drittstaaten wie z.B. Brasilien, Indien und Thailand. Zwar verlieren die EU-Staaten nicht den freien Zugang zum Vereinigten Königreich, doch sehen sich die exportorientierten EU-Staaten einer harten Konkurrenz der oben genannten Länder gegenüber. Die aktuellen Handelsdaten zeigen, dass die Exporte geradezu eingebrochen sind. Nach Schätzungen der EU werden künftig keinerlei Rohrzuckerexporte mehr von Frankreich in der Vereinigte Königreich erfolgen, da das Vereinigte Königreich zur Stärkung der heimischen Zuckeraffinerien zollfreie Rohrzuckerquoten in Höhe von 0,26 Mio. t für 2021 ausgerufen hat (IHS MARKIT, 2021v). Die Exporte von Weißzucker werden sich mit 0,2 Mio. t voraussichtlich mehr als halbieren. 2019/20 lagen sie noch bei 0,27 und im Jahr zuvor sogar noch bei 0,5 Mio. t (EU, 2022b).

2.1.3 Polen – Ende des Aufstiegs?

Polen hatte sich in den letzten Jahren zu einem aufsteigenden Stern am EU-Zuckerhimmel entwickelt. Trotz der im Vergleich zu anderen Mitgliedstaaten niedrigen Rübenflächenerträge mit nur knapp über 60 t/ha (zum Vergleich: in Frankreich und Deutschland liegen die Flächenerträge meist deutlich über 80 t/ha) und unterdurchschnittlichen Zuckergehalten ist Polen wegen niedrigerer Produktionskosten wettbewerbsfähig und ein wichtiger Produzent mit Exportpotential.

Ähnlich wie in Deutschland waren 2021/22 die Anbau- und Wachstumsbedingungen zu Vegetationsbeginn in Polen für die Bestände nicht förderlich. Zunächst war es zu heiß und zu trocken für einen zügigen Feldaufgang. Mit reichlichen Regenfällen im Juli konnten sich die Pflanzen zwar erholen, doch setzten Pilzkrankheiten den Beständen zu.

Attraktive Future-Notierungen alternativer Kulturen (Getreide) ließ die Zuckerrübenanbaufläche bereits 2021 erstmalig seit sechs Jahren leicht von 0,252 auf 0,251 Mio. ha schrumpfen (IHS MARKIT, 2021s). Sollten sich die Flächenerträge ähnlich wie im fünfjährigen Durchschnitt mit 62,5 t/ha (Vorjahr 59,5 t/ha) und leicht höherem Zuckergehalten von 17,1 % (Vorjahr 15,5 %, Fünfjahresdurchschnitt 16,8 %) bewegen, erwarteten die IHS-MARKIT-Experten in ihren Schätzungen vom August und Dezember 2,54 Mio. t Zucker. Dies wäre ein deutliches Plus gegenüber dem Vorjahr 2020/21 mit 2,2 Mio. t. Hiermit bliebe Polen die Nr. 3 innerhalb der EU (IHS MARKIT, 2021ab).

2.1.4 Russland – Bleibt ein wichtiger Akteur

Russland zeichnete sich in der letzten Dekade durch eine stark schwankende Zuckererzeugung aus, verfolgt jedoch mit verschiedenen staatlichen Maßnahmen seine Abhängigkeit von Importen zu verringern. Bei einem Eigenbedarf von 6 Mio. t gelang dies bei einer Schwankungsbreite der Erzeugung von 4,8 (2013/14) bis 8,4 Mio. t (2019/20) auch in der Regel (REUTERS, 2020, und IHS MARKIT, 2021s).

Während letztes Jahr (2020/21) bei reduzierter Anbaufläche die Selbstversorgung mit 5,6 Mio. t unterschritten wurde, veranlassten die bereits 2020 anziehenden Zuckerpreise und günstigen Prognosen die Betriebe den Anbau 2021/22 wieder um 9 % auf 1,02 Mio. ha auszudehnen. Bei unterdurchschnittlichen, aber deutlich höheren Flächenerträgen im Vorjahresvergleich mit 41,1 t/ha (Vorjahr 36,4 t/ha, Fünfjahres-

durchschnitt 42,7 t/ha) werden in jüngsten Ernteschätzungen 40,8 Mio. t Zuckerrüben (Vorjahr 33,5 Mio. t) erwartet. Längere Trockenperiode im Sommer sorgten für niedrige, unterdurchschnittliche Zuckergehalte von 16,8 %, sodass der Zuckeroutput gegenüber ersten Schätzungen im August von 6,7 Mio. t mit dem Ende der Erntesaison auf 6,2 Mio. t nach unten korrigiert wurde. Dies ist aber erfreulicherweise ein Anstieg von 0,5 Mio. t gegenüber dem unterdurchschnittlichen Jahr zuvor. Damit würde Russland wieder die Nr. 6 bei der weltweiten Erzeugung und die Nr. 1 unter den Zuckerrübenanbauländern bleiben. Allerdings könnte damit der Eigenbedarf nur knapp gedeckt werden (IHS MARKIT, 2021s).

2.2 Asien

Asien hat insgesamt eine sehr heterogene Struktur bei der Erzeugung und dem Konsum. Indien, der größte Produzent, hat einen hohen Eigenbedarf an Zucker von rund 26 Mio. t und hat sich aber auch in den letzten beiden Jahren zu einem wichtigen Exporteur von 6-7 Mio. t entwickelt. Ähnliches gilt für Thailand. Dort stand ein Verbrauch von nur 2,5 Mio. t ein Exportvolumen von 4-7 Mio. t in den letzten Jahren gegenüber. Indonesien hatte, neben China, in den letzten Jahren den weltweiten größten Importbedarf mit um die 5-7 Mio. t. Beide Länder weiteten ihre Importe über die Jahre aus, wobei die Abhängigkeit von Importen bei Indonesien mit einer Eigenerzeugung von nur 2,3 Mio. t deutlich größer ist. Für China belief sich die eigene Erzeugung in den zurückliegenden Jahren auf etwas über 10 Mio. t. An der Gesamterzeugung Asiens mit 73 Mio. t haben ferner Pakistan mit rund 6 Mio. t und die Philippinen neben den oben genannten Ländern Indien und Thailand einen wichtigen Anteil (IHS MARKIT, 2021ab). Trotz der Überproduktion Indiens und Thailands ist Asien bei einem Verbrauch von knapp 90 Mio. t schon heute und künftig noch in höherem Maße auf Importe aus Brasilien und Australien zur Bedarfsdeckung angewiesen (IHS MARKIT, 2021k).

2.2.1 China – Die Importabhängigkeit nimmt weiter zu

Obleich China zu einem der größten Zuckererzeuger mit einem Schwerpunkt auf Zuckerrohr (89 % der Produktion) in den südlich gelegenen Provinzen Guangxi, Yunnan und Hainan zählt, gelingt es China, bei vergleichsweise niedrigem Pro-Kopf-Verbrauch von nur ca. 11 kg (weltweit 22 kg), nicht seine Im-

portabhängigkeit bei Zucker zu verringern und zählt mit Indonesien zu den weltweit größten Zuckerimporteuren (OECD/FAO, 2021).

Auch die inländisch hohen, staatlich garantierten Zuckerrohrpreise und die gewährten Flächenzuschüsse von 690 EURO/ha für nahezu alle Produktionsbereiche von der Genetik über die Bestandsführung (Anbau, Bewässerung, Düngung und Krankheitskontrollmanagement) bis zur Mechanisierung der Ernte und weiterer Fördermittel für die Verarbeitung vermochten die Importabhängigkeit Chinas in den letzten Jahre nicht zu verringern. Im Gegenteil, der Flächenrückgang im Zuckerrohranbau (-1,0 % auf 1,132 Mio. ha) hielt, wenn auch vermindert, in 2021/22 an. Noch deutlicher fiel der Rückgang im Rübenanbau in den nördlichen Regionen Chinas mit -35,8 % auf 0,149 Mio. ha in 2021/22 aus. Im Einzelnen meldeten die Provinzen Rückgänge von 50 % in Heilongjiang, 30 % in der Inneren Mongolei und 20 % in Xinjiang (IHS MARKIT, 2021x). Nach Berichten der örtlichen Presse verlor die Rübe wegen schwindender Profitabilität aufgrund gestiegener Kosten bei den Pachtpreisen, im Anbau und der Verarbeitung (Energiekosten) sowie Engpässen auf der Beschaffungsseite bei der Ernte und Verarbeitung gegenüber Mais und Kartoffeln deutlich an Boden. Schätzungen gehen bei den stark gestiegenen Maispreisen und der unkoordinierten finanziellen Förderung des Kartoffelanbaus von einem nahezu doppelt so hohen Gewinn dieser beiden Kulturen im Vergleich zur Zuckerrübe aus. Geringere Rübenanlieferungen setzen auch die Verarbeiter wegen geringerer Auslastung der kapitalintensiven Anlagen erheblich unter Druck. Die Mehrzahl der Unternehmen erlitt Verluste (IHS MARKIT, 2021f). Aber auch der arbeits- und kapitalintensive Zuckerrohranbau tut sich wegen der hohen und stark gestiegenen Arbeitskosten in den Boomregionen des Südens schwer. Alternative Kulturen (Cassava, Zitrusfrüchte und andere Obstkulturen) mit hohem Nachfragepotential versprechen dort höhere Renditen und wurden im Umfang ausgeweitet (IHS MARKIT, 2021w). Die staatliche Förderung neuer genetisch ertragreicherer Zuckerrohrsorten führte zwar bei kaum veränderter Anbaufläche zu leicht höheren Flächenerträgen und Zuckerrohrmengen, doch vermochte diese Maßnahme den starken Flächen- und Ernterückgang der Rübe von minus 43 % auf nur noch 0,90 Mio. t Rübenzucker (Vorjahr 1,67 Mio. t) nicht auszugleichen. Erste Schätzungen vom September gingen von einer weiter leicht rückläufigen Gesamtzuckererzeugung Chinas auf 10,15 Mio. t für 2021/22 (Vorjahr:

2020/21 10,4 Mio. t) aus (IHS MARKIT, 2021x). Die Schätzung musste jedoch im Januar 2022, zur Halbzeit der Ernte, weiter auf unter 10 Mio. t (0,9 Mio. t Rübenzucker und unter 9 Mio. t Rohrzucker (Vorjahr 9,13 Mio. t) korrigiert werden (IHS MARKIT, 2022c). Das USDA geht in seiner Prognose von 9,2 Mio. t für 2021/22 aus (ATO STAFF, 2021).

Diese Erntemengen können den inländischen Bedarf bei weitem nicht decken. Bei einer nur leicht ansteigenden inländischen Nachfrage auf 15,8 Mio. t (Vorjahr 15,3 Mio. t) verbleibt eine Versorgungslücke von rund 6 Mio. t, die durch Importe und den Bestand gedeckt werden muss. Hierbei verhält sich China in der Regel stark antizyklisch. So wurden in den ersten elf Monaten des Wirtschaftsjahres 2020/21 die noch niedrigen internationalen Zuckernotierungen genutzt und eine Rekordmenge von 5,46 Mio. t importiert, mithin ein beachtlicher Anstieg gegenüber dem Vorjahr von 3,22 Mio. t (IHS MARKIT, 2021x). Und auch 2021/22 wurden bisher eine nie zuvor beobachtete Rekordmenge 7,1 Mio. t Zucker importiert (IHS MARKIT, 2022b). Hauptlieferant Chinas ist Brasilien in der Regel mit einem hohen Anteil von 50 %. Mit weitem Abstand folgen Thailand, Kuba, Australien und Süd-Korea (FRANCOM, 2020).

Neben Zucker als Süßungsmittel kommt in China aus Mais hergestelltem Sirup (HFCS) als Süßungsmittel eine große Bedeutung zu. IHS MARKIT (2021o) weist in seiner Analyse eine Erzeugung von 3,25 Mio. t für 2021/22 aus. Mithin hätte China damit die Erzeugung innerhalb der letzten Dekade fast verdreifacht und mit einem Anteil von 23 % an der globalen Erzeugung (13,978 Mio. t) wäre China die Nr. 2 hinter den USA mit 7,015 Mio. t. Zusätzlich wurden bis 2019/20 Kapazitäten für eine Erzeugung von 7,7 Mio. t aufgebaut. Alleine die hohen Maispreise in 2020 und 2021 hielten China bisher von einer noch höheren Erzeugung ab. (IHS MARKIT, 2021o). Durch ein geändertes Zollregime gelangten ab dem Frühjahr 2020 zusätzlich 1,08 Mio. t Zuckerrohrsirup aus Thailand und Vietnam auf den bereits gesättigten chinesischen Süßungsmittelmarkt. Der Versuch diese Importe, ähnlich wie bei Zucker durch sog. Safeguard Mechanismen zu unterbinden, gelang wegen verpflichtender China-ASEAN- und RCEP-Freihandelsabkommen nicht, sodass die heimische Erzeugung auch von dieser Seite preislich extrem unter Druck geriet. Wegen der niedrigen Zuckerpreise ließen sich nur geringe Mengen Sirups in Nachbarstaaten (Philippinen, Korea, Taiwan, Hongkong) und Kuba absetzen und den inländischen Markt kaum entlasten (IHS

MARKIT, 2021f). Die genannten Sirupe, vorwiegend aus Mais hergestellt, sind in der Regel preislich attraktiv, doch ist deren Einsatz beschränkt und findet nahezu ausschließlich in den Rezepturen von Softgetränken und dem stark gesüßten Joghurt in China Verwendung.

Alternativ hierzu werden auch Sacharine in China hergestellt und als Zuckerersatz zum Süßen von Speisen vertrieben. Doch ist die Produktion auf 19.000 t quotiert. Um nicht in Konkurrenz zu der heimischen Zuckererzeugung zu treten, dürfen davon nur 3.200 t inländisch vertrieben werden (FRANCOM, 2020). Die Übermengen werden primär in die Philipinen exportiert (USDA, 2017).

Obgleich das Ziel eines hohen Selbstversorgungsgrades von politischer Seite immer wieder betont wird und im Fünfjahresplan von 2016-2020 mit einer Zielgröße von 15 Mio. t Zucker aus Eigenerzeugung festgeschrieben wurde, um Chinas Importabhängigkeit graduell zu verringern, wie es heißt, so sind keine nachhaltigen Erfolge erkennbar (ZHANG and GOVINDARAJU, 2018). Neben den bereits oben genannten Fördermaßnahmen sollte jüngst ein staatlich gefördertes, neu aufgelegtes Versicherungsprodukt gegen witterungsbedingte Ernteaufschläge für Anreize für eine Ausweitung der Produktion sorgen (FRANCOM, 2020). Doch sind die Aussichten bei den kleinteiligen Strukturen, fünf Millionen Bauern bewirtschaften im Durchschnitt eine Fläche von 0,27 ha und ernten 18 t Zuckerrohr, das Ziel von 15 Mio. t und die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen, aussichtslos. Vielmehr stagnieren trotz aller Anstrengungen die Flächenerträge wegen deutlich verminderter Fruchtbarkeit der Böden aufgrund von stark stickstoffbetonter Düngung (ZHANG and GOVINDARAJU, 2018). Auch half die Erhebung prohibitiver Out-of-Quota-Zölle von 95 % ab Mai 2017 im Rahmen des WTO-Safeguard-Mechanismus, die allerdings im Mai 2020 auf Druck von Brasilien bei der WTO aufgehoben wurden und nun wieder bei 50 % liegen, wenig international wettbewerbsfähige Strukturen zu schaffen (WANG, 2017). Das USDA ging bereits 2017 von doppelt so hohen Produktionskosten wie in dem Nachbarland Thailand aus (USDA, 2017). Und seither dürfte sich die Situation bei den rasch steigenden Lohnkosten, die den Großteil der Produktionskosten ausmachen, kaum verbessert haben. Zwar liegt die Eigenerzeugung in den letzten Jahren relativ stabil bei um die 10 Mio. t, doch weit von dem bereits 2007/08 und 2013/14 erreichten Niveau von rund 15 Mio. t und dem Ziel im Fünfjahresplan von 2016 entfernt (LI

and YANG, 2015; IHS MARKIT, 2021ab; ZHANG and GOVINDARAJU, 2018).

Von dem letztgenannten Ziel ist China allerdings inzwischen offiziell abgerückt und hat sich realistischeren Zielen angenähert. In einer Verlautbarung des Ministeriums für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung von 2021 geht dieses von einem jährlichen Nachfragewachstum von nur 0,9 % aus. Die daraus für 2030 abgeleitete inländische Nachfrage in Höhe von 16,44 Mio. t Zucker solle bei einer Eigenerzeugung von 11,35 Mio. t durch Importe in der Höhe von 5,52 Mio. t ergänzt werden. Dies würde einen Zuwachs bei den Importen von +5,8 % p.a. notwendig machen. Als Ursache für den geringen Zuwachs beim Pro-Kopf-Verbrauch werden Gesundheitsaspekte, Rückgang der Geburtenrate sowie die Verfügbarkeit günstigerer alternativer Süßungsmittel genannt (IHS MARKIT, 2021g). Die OECD-FAO-Projektionen bis 2030 gehen von einem etwas stärkeren Anstieg im Pro-Kopf-Verzehr auf 12,1 kg bis 2030 oder +0,97 % p.a. aus. Bei einer inländischen Nachfrage von 17,684 Mio. t bis 2030 und einer nur geringfügigen höheren Eigenerzeugung (+0,89 % p.a. auf 11,809 Mio. t) erwartet die OECD/FAO dann einen geringfügig höheren Importbedarf von knapp sechs Mio. t p.a. (OECD-FAO, 2021).

2.2.2 Indien – Hohe Weltmarktpreise und Ethanol sorgen für Entlastung

Für Indien, dem zweitwichtigsten globalen Zuckerproduzenten, wird nach einer katastrophalen Saison 2019/20 mit 28,9 Mio. t für das im Oktober beginnende Wirtschaftsjahr 2021/22 wieder ein nahezu gleichbleibender Rekordoutput von ca. 33,8 Mio. t, ähnlich wie im Vorjahr mit 33,6 Mio. t, erwartet (IHS MARKIT, 2022h). Nach mehreren Jahren (2014-2018) mit deutlich defizitären Monsoonregenmengen konnten die Wasserreservoirs in 2020 und 2021 wieder aufgefüllt werden, sodass die Anlage neuer Kulturen und die Beregnung bestehender und deren Erträge als gesichert gelten (IHS MARKIT, 2021t und USDA, 2021b). Die günstigen Anbaubedingungen mündeten 2021/22 in eine 3%ige Flächenausdehnung auf 5,437 Mio. ha (Vorjahr 5,288 Mio. ha; IHS MARKIT, 2021ab). Weshalb trotz besserer Vegetationsbedingen und dem Flächenzuwachs eine nahezu konstante Zuckererzeugung erwartet wird, liegt an dem Bestreben und Vorgaben der indischen Regierung, den Ethanolgehalt im Benzin kontinuierlich anzuheben. So wird ein wachsender Anteil des Zuckerrohrs zu Ethanol destilliert und steht nicht für Zucker zur Verfügung.

Bis 2025/26 soll der Ethanolgehalt im Benzin auf 20 % angehoben werden. 2020/21 wurden bei einem 8,5 % Ethanolanteil beachtliche 2,1 Mio. t Zuckeräquivalenten zu Ethanol verarbeitet. In 2021/22 soll die notwendige Äquivalenzzuckermenge auf 3,4 Mio. t bei einem 10 %igen Ethanolanteil im Benzin ansteigen (IHS MARKIT, 2021r).

Die indische Regierung verspricht sich mit diesen gesetzlichen Regelungen neben klima- und umweltpolitischen Effekten eine Entlastung des staatlichen Budgets in Form geringerer Ausgaben für den Import fossiler Rohstoffe, verminderter staatlicher Zuschüsse beim Anbau und der Verarbeitung sowie der Lagerung und des Exports. Diese belasteten den Staatshaushalt erheblich und gelten darüber hinaus in der derzeitigen Höhe als nicht WTO-konform (IHS MARKIT, 2021ag). Nach Klagen von Australien, Brasilien und Guatemala wegen dieser handelsverzerrenden Praktiken wurde Indien eine Übergangsfrist für die Anpassung der staatlichen Zuschüsse bei Exporten gewährt, die jedoch 2025 ausläuft. Für 2020/21 wurden bei einer Erzeugung von rund 34 Mio. t und einem kaum veränderten inländischen Verbrauch von etwas über 26 Mio. t rekordverdächtige 7,2 Mio. t Zucker exportiert. Auch im laufenden Wirtschaftsjahr boten die hohen internationalen Zuckernotierungen die Möglichkeit, ohne oder zumindest mit deutlich geringeren staatlichen Zuschüssen Zucker zu exportieren und so den Staatsetat zu entlasten (IHS MARKIT, 2021r). So wurden bis zum Dezember 2021 Kontrakte für Lieferungen für 2022 bereits in der Höhe von 3,5 Mio. t abgeschlossen, doch stockten weitere Abschlüsse wegen rückläufiger internationaler Notierungen auf unter 20 Cent (IHS MARKIT, 2021ae). Als Hauptabnehmer für die Zuckerexporte werden Indonesien, Bangladesch und Dubai für Rohzucker und Afghanistan und Sri Lanka für Weißzucker genannt (IHS MARKIT, 2021h).

Als positiver Nebeneffekt der Ethanolerzeugung konnten die hohen und kostenträchtigen Zuckerbestände bis Ende September 2021 um ca. 2,0 bis 2,5 Mio. t abgebaut werden (IHS MARKIT, 2021j und 2021m). Auch sorgte die zeitnahe Ethanolabgabe an die Mineralölindustrie und die Rekordexporte für eine verbesserte Liquidität bei den Zuckermöhlen und Raffinerien, sodass das bisher leidige und jährlich wiederkehrende Thema der zögerlichen Zahlungen der Zuckerindustrie an die Zuckerrohranbauer an Brisanz verlor (IHS MARKIT, 2021r). Gewisse Mindereinnahmen mussten die Zuckererzeuger hinnehmen, deren Absatzschwerpunkt ausschließlich im Inland lag,

da sich die inländischen Zuckerpreise nur unvollkommen und zeitlich verzögert der Entwicklung auf den internationalen Märkten anschlossen. Die Mehrzahl der Unternehmen profitierte jedoch von den Entwicklungen in 2021/22 und hier vor allem die, die stark exportorientiert waren und Ethanol als zweites Standbein hatten.

Zweifel werden daran geäußert, ob die derzeitige massive staatliche Förderung von Investitionen zur Ethanolherstellung ausreichen werden, um der auf 2025 vorgezogene Beimischungsverpflichtung von 20 % gerecht zu werden (OECD/FAO, 2021). Eine Entlastung des Zuckermarktes wäre mit dem 2025er Ziel zu erwarten, da nach Schätzungen des indischen Landwirtschaftsministeriums 6 Mio. t Zuckeräquivalente zu Ethanol verarbeitet werden müssten, was in etwa der in 2021/22 über dem Eigenverbrauch liegenden Zuckermenge entspräche und so teure und Nicht-WTO-konforme Exporte der Vergangenheit angehören würden (IHS MARKIT, 2021l).

Die OECD/FAO (2021) wagt einen Ausblick in die Zukunft bis 2030. Indien wird danach seine Position als zweitgrößter Produzent beibehalten und mit einer Mehrproduktion von 5,1 Mio. t oder 27 % zu der globalen Zuckermehrproduktion beitragen. Doch betont die OECD/FAO (2021) die erheblichen Unsicherheiten bei ihrem Outlook für Indien, insbesondere was seine Bedeutung für den internationalen Handel und die internationale Preisentwicklung anbetrifft. Sollte es nicht gelingen, die Ethanolverarbeitungskapazitäten auszubauen, so müssten erneut erhebliche Mengen exportiert werden mit Auswirkungen auf die Weltmarktpreise. Für Indien erwartet die OECD/FAO (2021) für 2030 eine Zuckerproduktion von 35,617 Mio. t (2018-2020: 30,527 Mio. t; +1,4 % p.a.). Dies wäre nur geringfügig mehr, als die erwartete Ernte für 2021/22. Die Exporte würden sich danach mit -1,23 % p.a. auf 5,369 Mio. t rückläufig entwickeln, bei höherem inländischem Konsum von 31,377 Mio. t (2018-2020: 25,559 Mio. t) oder +1,87 % p.a. (2018-2020: +1,47 % p.a.). Zu der höheren Nachfrage trägt neben der Bevölkerungsentwicklung ein steigender Pro-Kopf-Verbrauch auf 20,9 kg p.a. (+1,01 % p.a.) bei (OECD/FAO, 2021).

2.2.3 Thailand – Versucht, zurück in die Spur zu kommen

Thailand hatte in den zurückliegenden Jahren (2018-2020) schwere Einbrüche in der Zuckererzeugung zu verkraften. Ungünstige agronomische Bedingungen in Form unzureichender Regenfälle bei niedrigen

Temperaturen führten zu einem massiven Krankheitsbefall in den Beständen und ließen Neupflanzungen nur bedingt zu. Durch die Mindererträge in Verbindung mit niedrigen Weltmarktpreisen sowie durch neue kostenträchtige Umweltauflagen, wie das weitgehende Verbot des Abbrennens der Blätter im Vorfeld der Ernte und das Verbot der Anwendung bestimmter Pflanzenschutzmittel, wie auch durch die rasch steigenden Löhne, verlor der Zuckerrohranbau deutlich an Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Konkurrenzkulturen, wie Maniok und Reis, sodass zahlreiche Landwirte ihre Flächen umwidmeten (IHS MARKIT, 2021n). Auch belastete das durch Brasilien anhängige WTO-Vertragsverletzungsverfahren wegen umfangreicher und marktverzerrender Zuschüsse und dem Garantiepreissystem in der Produktion, Verarbeitung und Export die Zuversicht in der gesamten Branche (KLEPPER, 2021). Zwar ist die Umsetzung der WTO-Auflagen hin zu einem marktwirtschaftlicheren, nicht handelsverzerrenden WTO-konformen System bereits im Januar 2018 begonnen worden, jedoch noch nicht vollständig abgeschlossen (IHS MARKIT, 2021e). All diese belastenden Rahmenseetzungen zeigen bereits bei der inländischen Preisbildung deutliche Wirkungen sowohl bei den Erzeugern als auch der Zuckerindustrie, sodass, wie bereits beschrieben, der Anbau rückläufig war. Geschätzten Produktionskosten beim Anbau von 1.100 bis 1.150 Baht je Tonne Zuckerrohr standen Angebotspreise von 990 Baht der Zuckermühlen in 2020/21 gegenüber. Es kam auch zu Insolvenzen der Zuckerrohrverarbeiter, da diese gezwungen waren, trotz COVID-bedingter rückläufiger Verbraucherpreise den Zuckerrohranbauern attraktive Preise anzubieten, um bei rückläufigem Anbau zu versuchen, der Zuckerrohrknappheit so zu begegnen und die Auslastung der kapitalintensiven Zuckermühlen zu sicherzustellen (IHS MARKIT, 2021n).

Doch scheint das fast historische Tief mit einer Zuckerrohrernte von 66,7 Mio. t (Vorjahr 74,9 Mio. t) und einer Zuckererzeugung von 7,57 Mio. t in 2020/21 (Vorjahr 8,29 Mio. t) durchschritten zu sein (IHS MARKIT, 2022b). Günstigere Witterungsbedingungen in 2021 (Jan.-Sept.) mit Regenmengen, die zwischen 4 und 27 % oberhalb denen des Vorjahres lagen, stimmen zuversichtlich. Bei einem leichten Flächenzuwachs (auf 1,856 Mio. ha), höheren Zuckerrohrerträgen (+10 % auf 59,2 t/ha) und Extraktionsraten (115 kg/t) wird für 2021/22 eine Zuckerrohrerntemenge um die 85 Mio. t (Vorjahr 2020/21: 66,7 Mio. t) für die im Dezember 2021 gestarteten Ern-

tesaison erwartet (PRASERTI, 2021). Damit wird Thailand zwar noch weit von den Rekordmengen von 2018/19 mit 131 Mio. t Zuckerrohr und 15,026 Mio. t Rohzucker entfernt sein, doch werden bis zum Saisonende 10 Mio. t Zucker für 2021/22 erwartet (IHS MARKIT, 2022a). Förderlich für die Anbauer, aber auch notwendig wegen der Knappheit des Rohstoffes Zuckerrohr, sind die um 10-30 % höheren Garantiepreise der Zuckermühlen für Zuckerrohr (IHS MARKIT, 2021n).

Bei einem nach unten revidiertem Wachstum der Gesamtwirtschaft von 0,9 % für 2022 und 1,2 % für 2023 (N.N., 2022b) aufgrund der Auswirkungen der COVID-Pandemie mit inländischen Lockdowns sowie einem mehr oder weniger zum Erliegen gekommenen Tourismus, wurde die erwartete inländischen Nachfrage nach Zucker für 2021/22 deutlich nach unten auf unter 2,5 Mio. t korrigiert. Hiernach würden bei einer Erzeugung von 10 Mio. t Zucker rund 7,5 Mio. t für den Export verbleiben, ohne auf die Bestände zurückgreifen zu müssen, so das USDA (PRASERTI, 2021). Optimistischer mit Ihren Ernteprognosen sind die Experten des IHS Markit. Sie rechnen zur Halbzeit der Erntesaison mit einer Zuckererzeugung von 10-11,2 Mio. t für 2021/22 (IHS MARKIT, 2021aa).

Die Experten des USDA (PRASERTI, 2021) und des IHS MARKIT (2021aa) leiten aus der anziehenden Erzeugung in 2021/22 in Verbindung mit den hohen Beständen, die derzeit bei 200 % des inländischen Verbrauches liegen, und der rückläufigen Binnen Nachfrage sowie den hohen Weltmarktpreisen, (notwendige) Exporte in Höhe von weit über 7 Mio. t ab (PRASERTI, 2021 und IHS MARKIT, 2021aa). Zwar wäre dies deutlich mehr als im Vorjahr mit 4,8 Mio. t, würde aber bei weitem nicht an die Exportmengen der Jahre 2017/18 und 2018/19 mit über 10 Mio. t anknüpfen können (PRASERTI, 2021).

Die hohen Weltmarktpreise und die ausbleibenden Lieferungen aus Brasilien spielen derzeit der thailändischen Zuckerwirtschaft in die Hände. Doch kann dies nur eine temporäre Lösung sein. Die strukturellen Defizite der Zuckerwirtschaft und die kaum kostendeckenden Zuckerrohrpreise bleiben bestehen. Die umfangreichen Transferzahlungen hielten in der Vergangenheit die Marktteilnehmer bei Laune. Es bleibt zu hoffen, dass die Zuckerwirtschaft die guten Weltmarktpreise und Exportmöglichkeiten in 2021/22 nutzt, ihre Defizite zu beseitigen und sie dann in der Lage ist, den Zuckerrohranbauern positive Signale zu senden, um diese dazu zu bewegen, den Anbau erneut auszuweiten, so das, damit die kostenträchtige Infra-

struktur der Zuckerindustrie aufrecht halten werden kann.

2.3 Südamerika – Brasilien dominiert

In Südamerika ist Brasilien das mit weitem Abstand dominierende Land bei der Zuckererzeugung mit 36 Mio. t im Mittel der letzten fünf Jahre und einem Anteil an der globalen Erzeugung von fast 20 %. Brasiliens Anteil am weltweiten Handel liegt mit um die 50 % (54 % in 2020/21 und 49 % in 2021/22) deutlich darüber. Innerhalb Südamerikas kann nur in Kolumbien noch von einer Erzeugung (2,3 Mio. t in 2021/22) gesprochen werden, die auch Exporte in nennenswertem Umfang (etwa von 0,7 Mio. t) zulässt. Während das Jahr 2020, auch Corona-bedingt, mit einem deutlich negativen Wachstum der Gesamtwirtschaft von -4,1 % aufwartete, zeigte die eingeleitete Reformpolitik der letzten Jahre erste positive Effekte (IMF, 2021). So weist die brasilianische Zentralbank für 2021 trotz erneuter COVID-Wellen ein Wachstum von 4,5 % aus. Für 2022 sind die Prognosen der Zentralbank erneut mit +0,28 %, zumindest verhalten positiv. Sorgen bereitet der rasche Anstieg der Rohstoffpreise und hier vor allem für importierte Güter wie Rohöl (+49 %) und eine mögliche Aufwertung der Währung, die auch die Zuckerwirtschaft hart trifft. Auch lag die Inflationsrate 2021 bei fast 11 % und damit weit über der Zielgröße von 3,75 bis 5,25 % der Notenbank. Die Arbeitslosigkeit verharrt weiterhin auf hohem Niveau von knapp 12 % (AYRES, 2022).

Doch stellt sich die Situation der brasilianischen Zucker- und Ethanolindustrie insgesamt positiv dar. Im Januar 2021 ging die Erntesaison für die Centre/South-Region (CS), mit 90 % der Zuckererzeugung das Hauptanbau Gebiet Brasiliens, zu Ende. Im Februar folgte dann das Saisonende der weiter nordöstlich gelegenen Anbauregion (NNE). Während dieses Wirtschaftsjahres 2020/21 (April/März) konnte die CS-Region mit einer Zuckerrohrernte von 605 Mio. t (Gesamtbrasilien 657 Mio. t) beinahe an die Rekordernte von 2015/16 anknüpfen und neben Ethanol 38,465 Mio. t Rohrzucker erzeugen. Einschließlich der NNE-Region erzeugte Brasilien eine Allzeithoch an Rohrzucker von 43,3 Mio. t (IHS MARKIT, 2021t und 2021af). Während Corona in 2020 und 2021 generell für große Unsicherheiten und Pessimismus in der Wirtschaft sorgten, war das Zuckerwirtschaftsjahr 2020/21 aus Sicht der Zucker- und Ethanolindustrie eines der besten der letzten Jahre. Hohe Erntemengen bei kontinuierlich anziehenden Zucker- und Ethanolnotierungen und einem schwachen Real mündeten in

Rekordabschlüsse der Unternehmen der Zucker- und Ethanolindustrie. Verschuldungen aus umfangreichen Investitionen und Übernahmen aus der Boomphase der beginnenden 2000er konnten größtenteils abgebaut werden. Insolvenzen, wie in den Vorjahren blieben aus. Verluste blieben die absolute Ausnahme (IHS MARKIT, 2021q). Bei einer Corona bedingten leicht rückläufigen inländischen Nachfrage auf 10,15 Mio. t blieb Brasilien auch 2020/21 weltweit die Nr. 1 bei den Exporten mit 32,150 Mio. t.

Auch das Wirtschaftsjahr 2021/22 (April/März) stellt sich zunächst insgesamt sehr positiv dar. Bei leicht rückläufiger Anbaufläche von 3 % wegen der Preiskonkurrenz zu Getreide entwickelten sich die Kulturen zunächst gut und stimmten optimistisch. Doch schädigten anhaltende Trockenphasen im April und drei schwere Frostereignissen Ende Juni und Anfang Juli die Bestände erheblich. Bei einem seit zehn Jahren nicht gekannten niedrigen Zuckergehalt von 10,3 % und Flächenerträgen von 67 t/ha (Vorjahr 78 t/ha) aufgrund der genannten Wetterereignisse erwartete die Branche im Juli nur noch Zuckerrohrernten zwischen 510 und 600 Mio. t für die C/S-Region (IHS MARKIT, 2021q). Die Folgen waren erheblich. Nach jüngsten Schätzungen der weitgehend abgeschlossenen Erntesaison 2021/22 wird eine Erzeugung von 36,8 Mio. t Zucker für Brasilien (darunter C/S 32,040 Mio. t; Vorjahr 38,465 Mio. t) auf Basis von 525 Mio. t Zuckerrohr (-13,3 % zum Vorjahr) erwartet; damit lägen Brasiliens Zuckermengen um die 6,5 Mio. t oder rund 15 % niedriger als im Vorjahr. Hierbei geht der Rückgang ausschließlich auf die schlechten Ernteergebnisse in Form von Minderflächenerträgen wie auch der geringeren Zuckerausbeute der C/S-Region zurück, während der Nordosten sogar einen leichten Zuwachs ausweist (USDA, 2021b und TORRES DA SILVA, 2022). Der Zucker/Ethanol-Anteil wird 2021/22 leicht rückläufig bei 44,87 % (Vorjahr 46,07 %) erwartet. Auch beim Ethanol zeigen sich die Folgen der knappen Zuckerrohrverfügbarkeit mit einem um 8,7 % verminderten Ethanoloutput, nach Angaben von UNICA (BARROS, 2021, und IHS MARKIT, 2021af).

Trotz niedrigerer Ernte- und Vermarktungsmengen von -16,2 % in 2021/22 gegenüber dem Vorjahr und extrem gestiegener Produktionskosten von etwas über 40 % werden die Unternehmen von dem überproportionalen Anstieg der Notierungen für Ethanol und Zucker (auf Basis der lokalen Währung) profitieren. Sorgen bereiteten gleichwohl Kostensteigerungen (TORRES DA SILVA, 2022). Insgesamt wird die Mehr-

zahl der Unternehmen ihre Schulden jedoch erneut leicht abbauen können (IHS MARKIT, 2021p). Allerdings wird Brasilien wegen der erwähnten Wetterereignisse im Frühjahr und Sommer nicht an die hohen Exportmengen des Vorjahres anschließen können. Im Vergleich der ersten zehn Monate weisen die Exporte eine Differenz von 5,6 Mio. t auf. Erwartet werden nur noch rund 26 Mio. t (IHS MARKIT, 2022g).

Die Perspektiven für 2022/23 (Apr./Mar) sind nach Einschätzung von Experten verhalten positiv. Nach Meinungen von Beobachtern werden die letztjährigen unterdurchschnittlichen Regenfälle im Frühjahr weiterhin die Flächenerträge der Saison 2022/23 belasten, sodass diese weiter unter ihrem Potential von 85 t/ha verharren werden. Kritisch für die 2022/23er Betriebsergebnisse werden auch die stark gestiegenen Betriebsinputs gesehen, die bei einigen, nur auf Zucker ausgerichteten, Mühlen bereits in den Bilanzen von 2021/22 Spuren hinterlassen haben. Für die stark gestiegenen Betriebskosten sind primär die hohen Kosten für fossile Energie, wie Öl und Gas, verantwortlich. Experten gehen für 2022/23 von Erntemengen von 75 t/ha (+8,5 % zum Vorjahr mit 67 t/ha, dem Zehnjahrestief) aus. Daraus leiten sich, bei leicht um 2 % rückläufiger Anbaufläche, Erntevolumina von 550-560 Mio. t für die C/S-Region ab (TORRES DA SILVA, 2022, und IHS MARKIT, 2021ah). Unter der Annahme einer durchschnittlichen Zuckerausbeute errechnet sich eine Zuckermenge von 34,8 Mio. t (Vorjahr 31,9 Mio. t) für die C/S-Region und für Brasilien insgesamt von 39,7 Mio. t (Vorjahr 36,8 Mio. t; IHS MARKIT, 2021af und 2021ah).

Möglich ist es, dass es wegen der optimistischen Zuckerpreisprognosen aufgrund eines erwarteten anhaltenden globalen Versorgungsdefizites von knapp 3 Mio. t zu einem erhöhten Verarbeitungsanteil für Zucker auf über 46 % für 2022 (Vorjahr 44,78 %) kommen könnte, so die Meinung von S&P Global Platts (MONTEIRO DE CASTRO, 2021). Doch verspricht auch Ethanol mit der engen Kopplung an den steigenden Rohölpreis stattliche Gewinne für 2022/23, wie bereits 2021/22, als die Präferenz eindeutig bei Ethanol lag. Das Esalq/USP (Pecege institute of the Luiz de Queiroz College of Agriculture) erwartet um 6-9 % höhere Ethanolpreise, während die inländischen Zuckerpreise bis maximal 14 % ansteigen könnten, so das Forschungsinstitut in seiner Prognose. Dem stehen Kostensteigerung bei Zuckerrohr von 5 % (Vorjahr 57 %) gegenüber (IHS MARKIT, 2022e). Jüngste Beobachtungen zeigen, dass die Lage aktuell sehr volatil und unsicher ist und die Unternehmen vorsichtig agie-

ren. Mit den rasch steigenden Rohölpreisen in Verbindung mit einem Erstarken der brasilianischen Währung zeigen sich die Unternehmen zum Umdenken zu einem höheren Ethanolanteil veranlasst. Der Anteil der bereits abgeschlossenen Future-Kontraktes für Zucker in Relation zur erwarteten Erzeugung sank wegen der Unsicherheiten nach Archer Consulting von 77 auf 52 % für die Saison 2022/23 (Apr./Mar) (IHS MARKIT, 2022i). Bei anhaltenden Exporten von geschätzten fast 30 Mio. t Zucker wird dies nicht ohne Auswirkungen auf die globale Marktentwicklung bleiben (IHS MARKIT, 2021aa).

Einige Unternehmen haben jedoch auch die noch hohen Zuckerpreise im Herbst 2021 genutzt und haben ungewöhnlich frühzeitig und einen hohen Anteil von 38 % (10 Mio. t) ihrer erwarteten Zuckerausporte (zu einem Preis von durchschnittlich knapp 16 US-Cent) über Future-Kontrakte an der ICE-Börse abgesichert (IHS MARKIT, 2021z, und USDA, 2021b). Dieses Preisniveau ist jedoch kaum ausreichend, um die höheren Betriebskosten von geschätzten rund 10 US-Cent je Pfund Rohzucker aufzufangen, so sagen Marktexperten. Ein Hoffnungsschimmer sind die steigenden Abnahmepreise für die Koenergieerzeugung, die in den Bilanzen der Unternehmen an Bedeutung gewinnt.

3 Ausblick – Trotz nachlassendem Nachfrage- zuwachs zuversichtlich

Das dritte Jahr in Folge liegt die weltweite Erzeugung unterhalb des Verbrauches. Ungünstige Witterungsbedingungen in den Hauptanbaugebieten sorgten trotz der COVID-Effekte mit einer verminderten Nachfrage für ein anhaltendes Versorgungsdefizit. Dies blieb nicht ohne Folgen für die globale Preisentwicklung. Nach einem Preistief von 10 Cent/Pfund Rohzucker in 2020 kannten die Zuckernotierungen nur eine Richtung. Mitte November notierte Rohzucker knapp unterhalb eines Fünffjahreshochs von fast 21 Cent/Pfund und bewegte sich bis Redaktionsschluss (Ende Feb. 2022) seitwärts auf etwas über 19 Cent (N.N., 2022a). Das derzeitige und mittelfristig erwartete Preisniveau in einem Preisband von 17,5-20,5 US-Cent je Pfund sollte für wettbewerbsfähigere Zuckerrohrstandorte Anreiz genug sein, kurz- und mittelfristig die Anbaufläche auszudehnen und/oder die Intensität der Erzeugung zu erhöhen und auch in den Ausbau der Verarbeitungskapazitäten zu investieren. Dies wird auch

perspektivisch notwendig sein, da die Investitionen in den Kapazitätsausbau in den letzten Jahren mit 1 % unterhalb des Zuckernachfragezuwachses lagen (IHS MARKIT, 2021a).

Die Experten der OECD/FAO (2021) sind in ihrem Ausblick für die kommende Dekade optimistisch, sowohl was die Erzeugung als auch die Nachfrage anbetrifft. Die globalen Wachstumsraten werden der OECD/FAO (2021) zu Folge bei Produktion und Verbrauch wieder anziehen. Allerdings wird das Allzeithoch der Erzeugung um die Jahrtausendwende mit 203 Mio. t kaum wieder erreicht werden können. Deren Erwartungen bei der Nachfrage und Produktion liegen für 2030 bei 200,3 Mio. t (OECD/FAO, 2021).

Die bisherige wachsende Nachfrage von 1-2 % p.a. wird sich nach Auffassung der OECD/FAO (2021) im Zeitablauf leicht abschwächen, aber stabil positiv bleiben. Sie wird, von Schwankungen abgesehen, für eine stabile Preisentwicklung sorgen können. Getragen von dem Nachfragezuwachs erwartet die OECD/FAO bei den Notierungen für Roh- und raffiniertem Zucker einen nominalen 30 %igen Preisanstieg bis 2030. Hauptwachstumsregionen bei der Nachfrage bleiben die weniger entwickelten Länder (1,8 % p.a. und +20 % bis 2030; 122,9 auf 149,3 Mio. t) Asiens und Afrikas, gestützt durch deren anhaltend hohes Bevölkerungswachstum, die positive Einkommensentwicklung sowie die fortschreitende Urbanisierung und der Verwestlichung der Ernährungsgewohnheiten. Eher stagnieren wird nach Einschätzungen der OECD/FAO (2021) die Nachfrage in den Industrie- bzw. entwickelten Ländern (46,0 bis 46,6 Mio. t oder 0,09 % p.a.) in der nächsten Dekade. Die weitgehende Marktsättigung sowie Ernährungs- und Gesundheitsaspekte treten in den Vordergrund und bremsen die Zuckernachfrage. Auch dämpfen die bereits jetzt vielfach erhobenen oder zusätzlichen Steuern auf kalorienreiche Süßungsmittel im Lebensmittelbereich den Zuckerkonsum. Darüber hinaus werden Vereinbarungen mit der Industrie zur Reduktion der Zuckergehalte in Lebensmitteln Wirkung zeigen, so die Auffassung der OECD/FAO (2021). Unternehmen passten bereits in der Vergangenheit, gesetzlich gefordert oder vom Konsumenten erwartet, ihre Rezepturen an. Sie reduzierten die Zuckergehalte oder ersetzten Zucker durch alternative kalorienärmere Süßungsmittel.

Unsicherheiten beim Ausblick bleiben. Die OECD/FAO (2021) geht, da kaum vorhersehbar, in ihren Einschätzungen davon aus, dass Wetterkapriolen, wie zuletzt in Brasilien und zuvor in Indien und Thailand, den wichtigsten Exportländern, ausbleiben.

Auch stark steigende Ölpreise oder steigende staatlich festgelegte Ethanolbeimischquoten bei den Treibstoffen sowie ein Erstarken der brasilianischen Währung könnten die Konkurrenzbeziehung zwischen Zucker und Ethanol verstärken und durch Umleitungseffekte zu Gunsten von Ethanol das Zuckerangebot weltweit verknappen und für Unsicherheiten und stärkere Schwankungen der Notierungen sorgen. Ähnliche Verdrängungs- und Preiseffekte sind bei anhaltend hohen oder stark schwankenden Mais- bzw. Getreidepreisen, dem Konkurrenzrohstoff zu Zuckerrohr zur Ethanolherstellung denkbar. 2021 und 2022 lag der Getreideanteil bei der Ethanolherzeugung weltweit bei 68 %. In Brasilien lag 2022 der Anteil nur bei 12 %, woraus mögliche Sogeffekte in die eine oder andere Richtung ersichtlich werden. Sollten die Getreidepreise sinken, so könnte dies zu Umlenkungseffekten führen und in Folge eines Überangebotes an Zuckerrohr bzw. Zucker auch die Zuckerpreise negativ beeinflussen (IHS MARKIT, 2021i).

Der in den nächsten Jahren erwartete Zuwachs in der Zuckernachfrage von 1-2 % p.a. wird vorwiegend von Zuckerrohr (1 % p.a.) und nur in geringerem Umfang mangels ausreichender Wettbewerbsfähigkeit von der Zuckerrübe (0,6 % p.a.) bedient werden. Die Basis hier bilden eine verbesserte genetische Pflanzenbasis, eine Flächenausdehnung als auch ein verbessertes Anbaumanagement bei höherer Anbauintensität (OECD/FAO, 2021).

Literatur

- ATO Staff (2021): Sugar Semi-annual Report, People's Republic of China. In: USDA GAIN-Report Nr. CH2021-0118.
- AYRES, M. (2022): Brazil 2021 inflation highest since 2015; central bank vows tighter policy. <https://www.reuters.com/world/americas/brazil-2021-inflation-highest-since-2015-central-bank-vows-tighter-policy-2022-01-11/>, Abruf am 19.01.2022.
- BARROS, S. (2021): Brazil: Sugar Semi-annual Report. In: USDA Gain-Report: BR2021-0038.
- BLE (Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung) (2021): Bericht zur Markt- und Versorgungslage Zucker. https://bz1-datenzentrum.de/fileadmin/SITE_MASTER/content/Downloads/Zucker/2021BerichtZucker.pdf, Abruf am 24.02.2022.
- EC (European Commission) (2021): EU agricultural outlook for markets, income and environment, 2021-2031. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels. https://agricultural-outlook-2021-report_en.pdf (europa.eu), Abruf am 24.02.2022.
- EU (2017-2022): Mitteilungen der EU Kommission (verschiedene), AGRI E4 – Expert Group Common Market

- Organisation on Arable Crops. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/sugar-market-situation_en.pdf.
- EU (2022a): Mitteilungen der EU Kommission vom 27. Januar. Sugar - Trade statistics; AGRI E 4 - Committee for the Common Organisation of Agricultural Markets. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/sugar-trade-statistics_en.pdf, Abruf am 24.02.2022.
- EU (2022b): Mitteilungen der EU Kommission vom 24. Februar 2022. Sugar Market Situation AGRI E 4 - Expert Group Common Market Organisation on Arable Crops. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/farming/documents/sugar-market-situation_en.pdf, Abruf am 01.03.2022.
- FRANCOM, M. (2020): Sugar Annual Report China. In: USDA-GAIN Report No. CH2020-0054.
- IHS MARKIT (2017-2022): Price Statistics – World Market Prices. In: International Sugar & Sweetener Report (verschiedene Ausgaben).
- IHS MARKIT (2021a): World sugar capacity rises as Brazil re-tools its mills. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (6): 1-8.
- IHS MARKIT (2021c): World sugar market seen roughly balanced in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (7): 18-19.
- IHS MARKIT (2021d): Sugar Market fundamentals to remain strong in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (9): 1-15.
- IHS MARKIT (2021e): How much sugar can Thailand produce? In: International Sugar & Sweetener Report 153 (10): 1-7.
- IHS MARKIT (2021f): Life remains difficult for China's sugar producers. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (13): 1-7.
- IHS MARKIT (2021g): Sugar consumption to hit 16,4 million tonnes by 2030. International Sugar & Sweetener Report 153 (13): 26.
- IHS MARKIT (2021h): Indian sugar mills unfazed by COVID-19. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (14): 1-7.
- IHS MARKIT (2021i): Distillers will process more sugar crops. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (17): 1-6.
- IHS MARKIT (2021j): ISMA says sugar mills could export 7 million tonnes in 20/21. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (17): 21.
- IHS MARKIT (2021k): Downward revision of Brazil's 2021 crop raises 2020/21 world deficit. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (18): 1-18.
- IHS MARKIT (2021l): FoodMin puts ethanol diversion at 3,5 million tonnes of sugar in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (18): 37.
- IHS MARKIT (2021m): Sugar production hits 30.665 million tonnes by mid-June. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (18): 37+38.
- IHS MARKIT (2021n): Sugar output to fall short of target. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (18): 41.
- IHS MARKIT (2021o): HFS outlook remains clouded as feedstock prices weigh. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (19): 1-7.
- IHS MARKIT (2021p): Record profits boost confidence in Brazil's sugar and ethanol industry. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (20): 1-7.
- IHS MARKIT (2021q): Wilmar sees CS Sugarcane crop at only 510 million tonnes. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (20): 17+18.
- IHS MARKIT (2021r): Is India's E-20 program going to remove its sugar surplus. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (22): 1-9.
- IHS MARKIT (2021s): EU sugar production bound to improve in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (23): 1-5.
- IHS MARKIT (2021t): World sugar production outlook cut sharply due to Brazil drought and frost. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (25): 1-16.
- IHS MARKIT (2021u): World Production, by Country. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (25): 10-15.
- IHS MARKIT (2021v): UK's raw sugar imports gain market share post-Brexit. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (26): 1-6.
- IHS MARKIT (2021w): Uncertainty over Brazil's 2021/22 crop clouds world sugar production outlook. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (27): 7.
- IHS MARKIT (2021x): China: Sugar production seen lower due to drop in area. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (27): 28+29.
- IHS MARKIT (2021y): Sugar beet harvest outlook improves. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (29): 10+11.
- IHS MARKIT (2021z): Hedging of 2022/23 crop at highest in 10 years. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (30): 20.
- IHS MARKIT (2021aa): World Market Price Outlook. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (33): 8.
- IHS MARKIT (2021ab): Surge in Thai output not sufficient to prevent lower world sugar production in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (34): 1-14.
- IHS MARKIT (2021ac): AgMin raises sugar beet yields forecast further. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (35): 9.
- IHS MARKIT (2021ad): Sugar beet area could fall further in 2022. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (35): 10.
- IHS MARKIT (2021ae): Price drop brings sugar export sales to a halt. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (35): 25.
- IHS MARKIT (2021af): World sugar deficit seen at 3.4 million tonnes in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (36): 1-16.
- IHS MARKIT (2021ag): WTO Panel rules against India's domestic sugar policy and export subsidies. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (36): 20+21.
- IHS MARKIT (2021ah): Unica sees crush up at 560 million tonnes in 2022/23. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (36): 29-31.
- IHS MARKIT (2021ai): Sugar Imports fall to 630.000 t in November 2021. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (36): 32+33.
- IHS MARKIT (2022a): Cane crush hits 14.4 million tonnes on 27 December. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (1): 24+25.

- IHS MARKIT (2022b): Is there more room to the upside. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (2): 1-7.
- IHS MARKIT (2022c): China: Sugar production drops in Dezember 2021. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (2): 25+26.
- IHS MARKIT (2022d): Sugar campaign closes with beet yields slightly below forecast. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (3): 13.
- IHS MARKIT (2022e): Ethanol to be more attractive than sugar in 2022/23, PECEGE finds. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (3): 22.
- IHS MARKIT (2022f): 20/21 Sugar deficit cut by 0,5 million tonnes to 2.9 million. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (4):7+8.
- IHS MARKIT (2022g): Sugar exports fall 1,36 million tonnes in January 2022. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (4):16+17.
- IHS MARKIT (2022h): ISMA raises sugar production forecast to 31,45 million tonnes. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (4): 21+22.
- IHS MARKIT (2022i): Sugar mills hedge less sugar on ICE as oil prices rally. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (4): 22.
- IMF (2021): Brazil: 2021 Article IV Consultation - Press Release. In: IMF Country Report N. 21/217 vom 22 September 2021. <https://www.elibrary.imf.org/view/journals/002/2021/217/article-A000-en.xml>, Abruf am 1.12.2021.
- INDEX MUNDI (2022): Zuckerpreise, No. 11, NY. <https://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=sugar>, Abruf am 06.03.2022.
- KLEPPER, R. (2021): Der Markt für Zucker. In: GJAE 70 (Supplement): 23-55.
- LI, Y.-R and L.-T. YANG (2015): Sugarcane Agriculture and Sugar Industry in China. In: Sugar Tech (17) 1. <https://www.researchgate.net/publication/268156933>, Abruf am 18.12.2020.
- MONTEIRO DE CASTRO, N. (2021): Commodities 2022: Brazilian sugar production supported by strong market fundamentals. <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/agriculture/122321-commodities-2022-brazilian-sugar-production-supported-by-strong-market-fundamentals>, Abruf am 12.12.2021.
- N.N. (2022a): No. 11 NY Zuckernotierungen. <https://tradingeconomics.com/commodity/sugar>, Abruf am 02.02.2022.
- N.N. (2022b): Thailand GDP growth rate. Trading Economics. <https://tradingeconomics.com/thailand/gdp-growth>, Abruf am 13.01.2022.
- OECD/FAO (2021): OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030, OECD Publishing, Paris, Abruf unter <https://doi.org/10.1787/19428846-en> am 12.12.2021.
- PRASERTI, P. (2021): Sugar Semi-Annual Report Thailand. USDA GAIN-Report No.TH2021-0069.
- POWELL, L.M. and J. LEIDER (2021): An Overview of the Impact of the Seattle, Washington, Sweetened Berage Tax an Prices, Demand, substitution, and Sugar Sold. Policy, Practice and Prevention Research Center. P3RC Research Brief No. 124, Novemer 2021. Abruf unter https://p3rc.uic.edu/wp-content/uploads/sites/561/2021/12/Ovrvw-Impct-Seattle-WA-SBT-on-Prcs-Dmnd-Sbsttn-Sgr-Sld_Rsrch-Brf-No.-124_Nov-2021.pdf, Abruf am 20.02.2022.
- REUTERS (2020): Sugar stockpile to keep Russia self-sufficient as ouput drops. <https://www.reuters.com/article/russia-sugar-idUSL8N2G02RS>, Abruf am 06.01.2021.
- TORRES DA SILVA, H.J. (2021): Sugar margin's in Brazil rose sharply. In: International Sugar & Sweetener Report 153 (4): 1-9.
- TORRES DA SILVA, H. J. (2022): Sugar economics in Brazil's CS weakened in 2021/22. In: International Sugar & Sweetener Report 154 (5): 1-7.
- USDA (US Department of Agriculture) (2017): Sugar Annual: China Sugar Production to Rise, But Uncertainty remains. USDA GAIN Report No. CH176006.
- USDA (2021a): Sugar Semi-annual, European Union. In: GAIN-Report No. E42021-0071 vom 12. Oktober 2021.
- USDA (2021b): Sugar: World Markets and Trade Report vom 18. Nov. 2021. <http://www.fas.usda.gov/psdonline/circulars/Sugar.pdf>, Abruf am 27.01.2022.
- WANG, S.Z. (2017): China's Import Tariff Hike to Encourage More Illicit Sugar Flows. In: Rabobank Report vom July 2017. <https://research.rabobank.com/far/en/sectors/sugar/Chinas-Import-Tariff-Hike-to-Encourage-More-Illicit-Sugar-Flows.html>, Abruf am 12.01.2021.
- WVZ (Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker e.V.) (2021a): Jahresbericht 2020/21 der Wirtschaftlichen Vereinigung Zucker e.V. und des Vereines Zuckerindustrie e.V. https://www.zuckerverbaende.de/wp-content/uploads/2021/06/WVZ_VdZ_Jahresbericht_2020-2021.pdf, Abruf am 25.02.2022.
- WVZ (2021b): Dritte Ernte – und Erzeugungsschätzung 2021 vom 15.11.2021. <https://www.zuckerverbaende.de/presse-archiv/dritte-ernte-und-erzeugungsschaetzung-2021/>, Abruf am 25.02.2022.
- ZHANG, M. and M. GOVINDARAJU (2018): Sugarcane Production in China. <https://www.intechopen.com/books/sugarcane-technology-and-research/sugarcane-production-in-china>, Abruf am 20.02.2020.

Kontaktautor:

RAINER KLEPPER

Thünen-Institut für Marktanalyse
Bundesallee 63, 38116 Braunschweig
E-Mail: Rainer.Klepper@thuenen.de