

Döhrn, Roland

Article

Neuberechnung des RWI-ISL Containerumschlag-Index: Der Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes

RWI Konjunkturberichte

Provided in Cooperation with:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Döhrn, Roland (2016) : Neuberechnung des RWI-ISL Containerumschlag-Index: Der Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes, RWI Konjunkturberichte, ISSN 1861-6305, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen, Vol. 67, Iss. 4, pp. 49-52

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/156191>

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.

Roland Döhrn

Neuberechnung des RWI-ISL Containerumschlag-Index: Der Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes ¹

Zusammenfassung: Der RWI/ISL Containerumschlag-Index ist ein inzwischen erprobter Frühindikator des Welthandels. Die Ergebnisse für Januar und Februar sind allerdings bisweilen schwierig zu interpretieren, weil chinesische Häfen ein hohes Gewicht im Index haben, das zur Saisonbereinigung verwendete Census X12-Verfahren aber nicht die Möglichkeit bietet, den saisonalen Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes zu berücksichtigen. Hier wird eine Neuschätzung des saisonbereinigten Index mit dem Census X13-Verfahren vorgestellt, das diese Möglichkeit bietet. Grundsätzlich weichen die neuen Werte nur wenig von den bisherigen Werten ab. Unterschiede zeigen sich vor allem dann, wenn das chinesische Neujahrsfest spät beginnt.

Abstract: The RWI/ISL Container throughput-Index is a well proven early indicator of world trade. The results for January and February, however, are sometimes difficult to interpret, because Chinese ports influence the indicator strongly, but the Census X12 method applied hitherto did not offer the possibility to separate the seasonal influence of Chinese New Year. Here a re-calculation of the index is presented that is based on the Census X13 method, which takes into account Chinese New Year. All in all the new index does not deviate substantially from the old version. The differences are more pronounced in years in which New Year celebrations start late.

Seit dem Jahr 2012 veröffentlichen das RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, Bremen (ISL) monatlich den Containerumschlag-Index. Dieser Indikator fußt auf der Überlegung, dass jede Handelsaktivität mit einer Transportaktivität verbunden ist. Da der internationale Handel zu einem erheblichen Teil per Seeschiff abgewickelt wird, dabei der Container als standardisierte Transporteinheit eine gewichtige Rolle spielt, und viele Häfen sehr frühzeitig über ihre Umschlagsaktivitäten berichten, ist der Containerumschlag-Index ein geeigneter Frühindikator des Welthandels und damit der weltwirtschaftlichen Aktivität, der etwa 20 bis 25 Tage nach Ende eines Monats berechnet werden kann.

¹ Der Verfasser dankt Sönke Maatsch für hilfreiche Kommentare zu einer früheren Fassung des Beitrags und Matthias Kaeding für seine Hilfe bei der Implementierung des Census X13-Verfahrens. Korrespondenzadresse: doehrn@rwi-essen.de

Neuberechnung Containerumschlag-Index

Die Berechnung des Index ist dabei vergleichsweise einfach (Döhrn und Maatsch 2012): Im Rahmen seiner Marktbeobachtung erhebt das ISL fortlaufend Angaben zum Containerumschlag in internationalen Häfen. Derzeit liegen für 82 Häfen, die rund 60% des globalen Containerumschlags tätigen, monatliche Angaben über einen längeren Zeitraum bis nahe an den aktuellen Rand vor. Da die umgeschlagenen Container in der standardisierten Rechengröße *Twenty foot Equivalent Unit* (TEU) angegeben werden, können sie zu einer Gesamtgröße addiert werden. Am aktuellen Rand fehlende Angaben für einzelne Häfen werden mit Hilfe einfacher Zeitreihenverfahren geschätzt.

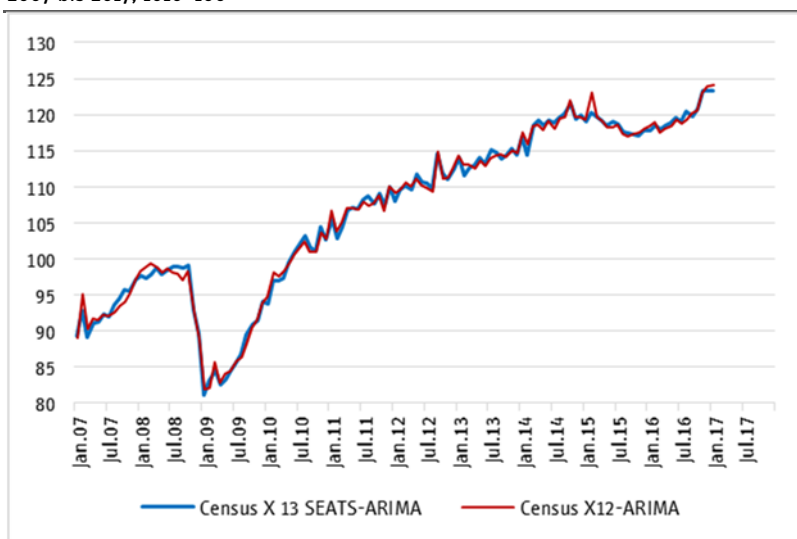
Der so ermittelte Index unterliegt allerdings saisonalen Schwankungen. Um diese von der konjunkturellen Grundtendenz zu trennen, die mit Blick auf die weltwirtschaftliche Aktivität im Zentrum des Interesses steht, wird der aggregierte Containerumschlag saisonbereinigt. Dazu wurde bisher das Census X12-ARIMA-Verfahren verwendet. Schwierig zu interpretieren war der so bereinigte Index allerdings in den Monaten Januar und Februar, in denen er durch das chinesische Neujahrsfest beeinflusst wird. Während dieses beweglichen und mehrere Tage gefeierten Festes wird nämlich die Aktivität in den chinesischen Häfen, die ein hohes Gewicht im Index haben, deutlich heruntergefahren.² Bei der Saisonbereinigung nach dem Census X12-Verfahren bestand nicht die Möglichkeit, um den spezifischen Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes zu bereinigen. Zwar erkannte auch dieses Verfahren, dass die Aktivität im Februar, also dem Monat, in den das Neujahrsfest überwiegend fällt, systematisch niedriger war als in den Monaten davor und danach. Dass dieser Effekt unterschiedlich groß sein kann, je nachdem ob das Neujahrsfest früh oder spät liegt, wurde jedoch bei der Bereinigung nicht berücksichtigt. So begann das Neujahrsfest im Jahr 2012 bereits am 23. Januar, im Jahr 2015 jedoch erst am 19. Februar.

Die inzwischen vorliegende Weiterentwicklung Census X13 SEATS-ARIMA bietet die Möglichkeit, den Einfluss des chinesischen Neujahrsfestes bei der Saisonbereinigung zu berücksichtigen. Dabei bietet das Verfahren die Option, die Zahl der Tage vor und nach dem Fest anzugeben, für die ein saisonaler Einfluss zu vermuten ist. Das Problem bei der Wahl dieses Parameters ist, dass man die wahren saisonbereinigten Werte nicht kennt, womit ein Kriterium fehlt, welche Einstellung zutreffend ist. Es ist zwar plausibel, dass sich die Wirkungen nicht auf die Feiertage

² Auch in den Korrespondenzhäfen wirkt sich der Zeitpunkt des chinesischen Neujahrsfestes auf die monatlichen Umschläge aus, jedoch aufgrund der Transitzeiten der Containerschiffe je nach Distanz mit unterschiedlichem zeitlichen Versatz, so dass dieser Effekt im Gesamtindex nur schwer nachzuweisen ist.

Schaubild 1

**Containerumschlag-Index nach unterschiedlichen Saisonbereinigungsverfahren
2007 bis 2017; 1010=100**



Eigene Berechnungen.

beschränken. So dürften zum einen Arbeiten vorgezogen werden, damit die Festtage arbeitsfrei sind, zum anderen in den Tagen danach liegengebliebene Arbeiten nachgeholt werden. Wie viele Tage dies betrifft, ist aber schwer zu sagen. Bei den hier vorgestellten Rechnungen wurden 10 Tage unterstellt.

Schaubild 1 zeigt die Entwicklung des saisonbereinigten Containerumschlag-Index nach dem bisherigen und dem neuen Saisonbereinigungsverfahren. Ein wichtiges Ergebnis des Vergleichs ist, dass durch den Wechsel des Verfahrens die Geschichte nicht neu geschrieben wird. Die Korrelation zwischen beiden Indizes beträgt im Niveau 0,998 und auf der Ebene erster Veränderungen, die Hinweise auf Änderungen der konjunkturellen Dynamik geben, immerhin noch 0,892.

Die mit Abstand größte Abweichung gibt es im Februar 2007 und im Februar 2015, in denen der neue Index um 2,3 bzw. 2,2 Punkte unter dem alten liegt. Dies sind die beiden Jahre im Untersuchungszeitraum, in denen das Neujahrsfest am spätesten (18. bzw. 19. Februar) begann. Dass der Effekt dann am größten ist, weist darauf hin, dass viele der vorgezogenen Arbeiten ebenfalls im Februar erledigt werden konnten,

Neuberechnung Containerumschlag-Index

dies aber nach dem alten Verfahren als bessere Konjunktur interpretiert wurde.³ Das neue Verfahren identifiziert den deutlichen Anstieg in beiden Monaten zum Teil als saisonalen Effekt, und der saisonbereinigte Index steigt jeweils nur wenig.

Der Vergleich der Ergebnisse beider Saisonbereinigungen zeigt auch, dass die sich die Unterschiede nicht auf die Monate Januar und Februar beschränken, sondern dass die bereinigten Daten auch in anderen Monate bisweilen stärker voneinander abweichen. Dies hängt damit zusammen, dass jede Änderung der Einstellungsparameter eines Saisonbereinigungsverfahrens zu einer abweichenden Trennung von Trend, Saison und irregulärer Komponente führt.

Alles in allem ändert sich der grundsätzliche Verlauf des Containerumschlag-Index durch den Wechsel des Saisonbereinigungsverfahrens aber wenig. Allerdings dürfte die konjunkturelle Grundtendenz insbesondere in den Jahren besser charakterisiert werden, in denen das Neujahrsfest außergewöhnlich spät liegt. Dies dürfte beispielsweise 2018 erneut der Fall sein, wenn das Jahr des Hundes erst am 16. Februar beginnt.

Literatur

Döhrn, R. und S. Maatsch (2012), Der RWI/ISL-Containerumschlag-Index – Ein neuer Frühindikator für den Welthandel. *Wirtschaftsdienst* 92 (5): 352-354.

³ An diesem Ergebnis ändert sich wenig, wenn man das Zeitfenster verändert, in dem eine Wirkung des Neujahrsfestes zu vermuten ist.