



Medienmitteilung, 29. April 2020

Unternehmen sollten die Coronakrise aus der Weltraumperspektive verfolgen

Staatliche Statistiken legen nach und nach die Tragweite des bisherigen ökonomischen Schadens durch die Coronakrise offen. Für Unternehmen kommen diese ex-post-Informationen als Entscheidungsgrundlage jedoch meistens zu spät, sind zu wenig detailliert oder gar unzuverlässig. Das Global Center for Entrepreneurship & Innovation der Universität St. Gallen (GCEI-HSG) empfiehlt Führungspersonen deshalb, eine andere Perspektive einzunehmen.

Mitte März kommunizierte die chinesische Regierung, dass die eigene Industrieproduktion im Januar und Februar 2020 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 13.5 Prozent schrumpfte. Für Prof. Dr. Dietmar Grichnik vom GCEI-HSG war das ungefähre Ausmass der Krise in China aber bereits vor dieser Veröffentlichung bekannt. Er und sein Team fanden einen Weg, die wirtschaftlichen Auswirkungen der Pandemie zeitnaher beobachten zu können. Dazu werteten sie öffentlich zugängliche Daten der europäischen Weltraumorganisation ESA zur Luftverschmutzung in China aus und verglichen diese mit den Emissions- und Wirtschaftsdaten einer Referenzperiode. Dadurch konnten sie auch ein detaillierteres Bild der Lage zeichnen als die offiziellen Statistiken. Die Auswertung zeigt, dass in der am stärksten betroffenen Region um Wuhan City die Luftverschmutzung zwischen dem 24. Januar 2020 und dem 21. Februar um 85 Prozent zurückging. Im Durchschnitt fielen die Emissionen in China um 38 Prozent. Auf dieser Basis berechnete das GCEI-HSG für die genannte Periode einen Verlust von rund 216 Mia. Dollar für den chinesischen Industriesektor.

Mobilität: Es werde Licht

Eine weitere Möglichkeit für ein unabhängiges Wirtschaftsmonitoring bietet der Blick aus dem Weltraum auf die Lichtemissionen. Grichnik und sein Team werteten deshalb auch Daten des Satelliten-Radiometers VIIRS (Visible/Infrared Imager Radiometer Suite) aus, welches fast täglich die Intensität der Lichtverschmutzung weltweit aufzeichnet. «Durch die Messung der Lichtintensität können auch nichtindustrielle Aktivitäten wie etwa Transportprozesse sehr zeitnah erfasst werden», erklärt Mike Hudecheck, Doktorand am GCEI-HSG. Erwartungsgemäss sanken die entsprechenden Werte in allen grossen chinesischen Städten und auf allen grossen Verbindungsstrassen im Januar und Februar. «Zu unserer Überraschung zeigte sich aber, dass in einigen Regionen die Menschen bereits eine Woche vor der verordneten Quarantäne am 23.01. begannen ihre Mobilität einzuschränken.» Auch konnte beobachtet werden, dass die Bewohner der nördlicheren Städte eher zuhause blieben als jene im restlichen China.

Aufbau von Skills im Unternehmen lohnt sich

«Unsere Arbeit zeigt auf, wie Unternehmen die wirtschaftliche Entwicklung für das eigene Business nahezu in Echtzeit, unverfälscht also unabhängig von nationalen Statistiken und zu geringen Kosten überwachen können», erklärt Grichnik. So könnten geschäftsrelevante Hotspots und überraschende Auswirkungen der Krise erkannt werden, die in offiziellen Statistiken unbemerkt bleiben würden. Die Auswertung der Daten setzt natürlich gewisse technische und analytische Fähigkeiten im Unternehmen voraus. «Der Zugang zu entsprechendem Personal dürfte für viele Firmen aber nicht unmöglich sein», so Grichnik. Ausserdem könne das Monitoring nach der Implementierung über ein Daten-Cockpit automatisiert im Unternehmen ablaufen, wodurch die Kosten weiter sinken.



Bildlegende Foto1:

Lichter von Shanghai vor dem Covid-19-Ausbruch am 3.01.2020.

Bildlegende Foto2:

Veränderung der Lichtemissionen in der nordöstlich gelegenen chinesischen Provinz Liaoning zwischen dem 3.01.2020 und dem 22.02.2020. Rot symbolisiert eine Abnahme der Lichtverschmutzung, blau eine Zunahme.

Zu den Einzelstudien (auf Englisch):

Hudecheck, M., Sirén, C., Grichnik, D., & Wincent, J. (2020, April 17). Monitoring the COVID-19 Crisis From Space. In: *MIT Sloan Management Review*.

<https://sloanreview.mit.edu/article/monitoring-the-covid-19-crisis-from-space/>

Hudecheck, M., Sirén, C., Grichnik, D., & Wincent, J. (2020, March 09). How companies can respond to the Coronavirus. In: *MIT Sloan Management Review*.

<https://sloanreview.mit.edu/article/how-companies-can-respond-to-the-coronavirus/>

Zu den Podcasts (auf Deutsch):

Grichnik, D.: Überwachung der COVID-19-Krise aus dem Weltraum.

<https://www.grichnik.com/category/podcast/>

Grichnik, D.: Wie Unternehmen auf das Coronavirus reagieren können.

<https://www.grichnik.com/category/podcast/>

Kontakt für Rückfragen:

Prof. Dr. Dietmar Grichnik,

Professor für Entrepreneurship und Technologiemanagement

Universität St.Gallen, +41 71 224 72 01

dietmar.grichnik@unisg.ch