



## Screening Greening China

### Thementag

Eine tragfähige grüne Zukunft ist ohne den Innovationsmotor China nicht mehr zu denken. Globale Megatrends vernetzen Gesellschaften in Ost und West. China ist auf der Überholspur in eine innovationstechnologisch gestützte Zukunft und legt verstärkt die politischen Weichen für ein ‚Grünes China‘. Am 09. März 2021 veranstaltete das *chinnotopia*-Team in Kooperation mit der Nordakademie zur innovationstechnologischen Zukunftsperspektive einen digitalen Thementag und stellte die *Greening China Agenda* auf den Prüfstand: Wie grün ist die Zukunft im Roten China?

Seit gut 20 Jahren beschäftigen wir uns mit dem Schlagwort „Digitalisierung“ und meinen damit wohl den größten Impact-Faktor für unsere Lebenswelt und unsere Gesellschaft/en. Die digitale Gesellschaftstransformation hat nicht erst mit der Verbreitung des Smartphones begonnen, allerdings konnte kaum einer absehen, mit welcher Schnelligkeit digitale Anwendungen massentauglich werden sollten. China ist Vorreiter in der Digitalisierung und punktet mit innovativen Technologien. Die grassierende Pandemie hat uns allein einmal mehr gezeigt, wie schnell digitale Veränderungen zur lebensverändernden Realität werden. Allein im vergangenen Jahr wurden in China während der Covid-19-Krise die digitalen Angebote um noch einmal bis zu 20 Prozent gesteigert. Sowie bei der Bekämpfung der Pandemie nutzt Chinas Regierung auch verstärkt smarte Anwendungen und innovative Technologien bezüglich der Agenda Grünes China (MERICS). Kürzlich tagte Chinas Volkskongress und die Signale der Regierung weisen in eine eindeutige Richtung: Bis 2060 soll China emissionsfrei und klimaneutral werden. Welche sind die Megatrends in China? Inwieweit bietet die ökologische und KI-gestützte Wachstumsperspektive *à la chinoise* auch eine Perspektive für Europa und mit welchen neuen Kooperationsmöglichkeiten und Hindernissen werden die deutsch-chinesischen Beziehungen konfrontiert? Alles Fragen, die mit einem Publikum aus Fachwelt wie China-Interessierten in einer dreiteiligen Input-Reihe und anschließendem online-Feature angeregt diskutiert wurden.

Im ersten Input zu China im Wandel globaler Megatrends skizzierte Josie-Marie Perkuhn die Großwetterlage. Zur Großwetterlage der globalen Megatrends gehören das geänderte Klima- und Umweltbewusstsein ebenso wie die Digitalisierung und die Annahme, die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts mit innovationstechnologischen Lösungen zu bewältigen. Ausgangspunkt für den gesellschaftlichen Wandel im Klima- und Umweltschutz sind die alarmierenden Schattenseiten der raschen Industrialisierung in

# Screening Greening China

chinnotopia: Future designed by China

09. März 2021

Bericht: Chinnotopia-Team

Aktualisiert: 29.03.2021



den smoggeplagten Metropolen. Als ein indirekter Megatrend ist der Bewusstseinswandel in der Bevölkerung zu bewerten: Wie auch global ist die gesellschaftliche Unterstützung in China für die Umsetzung von grünen Maßnahmen steigend – auch oder gerade gegenüber ökonomischen Einbußen. Umwelt- und Agrartechnologien sind zudem ein florierendes Anwendungsgebiet für KI-gestützte Steuerungen, um die Emissionswerte weiter zu senken. Dazu ist die innovationstechnologische Entwicklung von Monitoring-Anwendungen, über großflächige Photovoltaikanlagen zur nachhaltigen Energiegewinnung bis hin zu den Eingriffen im Sinne des Climate- oder Geo-Engineerings zentral. Chinas Regierung erkennt den menschengemachten Klimawandel an und setzt auf menschengemachte Mittigation. Dazu rekurriert Chinas Regierung auf eine drastische Veränderung in der Energiezusammensetzung ebenso wie auf Kampagnen zur Talentanwerbung (*brain gain*). Wie Tania Becker erläuterte, steht das auch im Zusammenhang mit dem doppelten Wirtschaftskreislauf: der innere Kreislauf solle gestärkt werden, um sich unangreifbar zu machen. China wolle sich ebenfalls von Öl- und Gasimporten unabhängig machen. Neue Technologien sollen möglichst von chinesischen Expert:innen entwickelt werden oder ausländische Expert:innen sollen ihre Ideen in China entwickeln, Importe sollen nur da erfolgen, wo es sich nicht vermeiden lässt. Wie genau der doppelte Wirtschaftskreislauf umgesetzt wird, ist im Detail noch offen.

Unter dem Titel „Klimawandel als Chance“ gab Tania Becker zudem einen Überblick zum Ist-Zustand und skizzierte, was sich seit der Klimakonferenz 2015 getan hat. Das größte Emissionsproblem stellt für China weiterhin die private und wirtschaftliche Abhängigkeit von der Kohle dar. Sie stehen im Widerspruch zum Pariser-Abkommen, und der Kohleeinsatz wurde aufgrund der Corona-Pandemie wieder verstärkt. Der Kohleverbrauch wird in den nächsten sechs Jahren also wieder steigen. Auch in China gibt es leider noch keine tragfähigen Konzepte zur Speicherung erneuerbarer Energien. Allerdings verspricht das Konjunkturpaket post-Corona viele Investitionen in Erneuerbare Energien wie effiziente Mobilität. Gerade in diesen Bereichen etabliert sich China als kooperativer Partner in Sachen Klimaschutz und die großen Tech-Firmen geben viel für die Entwicklung von innovationstechnologischen Instrumenten: Eine Klimachance.

Auf Wirtschaftskooperationen mit China in Umwelttechnologien ging Nancy Wilms ein. Vorab wies sie die Entwicklung der Kooperationsstrategien zwischen Deutschland und China im Umweltbereich hin. In China fand ein Umdenken während der „goldenen 20 Jahre“ (1995-2015) im Wirtschaftsaufschwung mit der dramatisch verschlechterten Umweltverschmutzung statt. Mit dem gravierenden politischen Wandel in der Bekämpfung von Umweltverschmutzung haben China und Deutschland viele staatliche und privatwirtschaftliche Kooperationsprojekte eingeleitet. Umweltbehörden in China gewannen immer mehr an Bedeutung im politischen System. Seit 2018 hat eine Umstrukturierung des Umweltverwaltungssystems von national auf kommunaler Ebene

# Screening Greening China

*chinnotopia*: Future designed by China

09. März 2021

Bericht: Chinnotopia-Team

Aktualisiert: 29.03.2021



stattgefunden. Nancy Wilms stellte dazu das neue Ministerium für Umwelt und Ökonomie (Abkürzung MEE) und die Zuständigkeitsgebiete einzelner Umweltthemen dar. Dabei betonte sie die Wichtigkeit sowohl für öffentliche Umweltprojekte als auch für die Privatwirtschaft, denn die Funktionsmechanismen des chinesischen Wirtschafts- und politischen Systems zu verstehen sind Voraussetzung für eine Multi-Akteur-Partnerschaft. So bliebe es nicht bei einem politischen Zweckabkommen, sondern man könne proaktiv handeln: Eine pragmatische Herangehensweise in der Zusammenarbeit mit chinesischen Partnern sei ausschlaggebend. Sie schloss ihren Input mit praktischer Vorgehensweise zur Markterschließung in China und einer Reihe von Vorzeigemodell für erfolgreiche Kooperationsprojekte.

Gerade die Pandemie habe den innovationstechnologischen Fortschritt nicht aufgehalten, sondern im Gegensatz noch beschleunigt. Mit dieser Thematik führten die Moderatorinnen Josie-Marie Perkuhn und Tania Becker in das online-Feature zu *Greening Red China* ein. Die digitale Gesellschaftstransformation hat unter dem Motto der „Re-Vitalisierung des ländlichen Raumes“ den Einzug ins Agrarwesen geschafft. Wie Eva Sternfeld und ihre Kollegin Lea Siebert vom DCZ in Peking in ihrer Keynote darlegten, sind „Digital Tools for Small Scale and Organic Farming“ zentrale Anliegen der deutsch-chinesischen Landwirtschaftskooperation. Ernährungssicherheit wie Armutsbekämpfung sind zwei politische Ziele, die mittels Modernisierungskampagnen angegangen werden sollen. Dazu werden neben großskaligen Projekten, wie das Smart Agriculture Programm der CAAS, auch Plattformen des E-Commerce geschaffen oder Apps angeboten, über die sich Konsumenten zur Provenienz der landwirtschaftlichen Erzeugnisse informieren können. Mit der Verbreitung von QR-Codes zur Nachverfolgung der Lebensmittel soll z.B. auch das Vertrauen in die einheimischen Produkte verbessert werden. 98 Prozent der Dörfer haben einen guten Internetzugang mit 4G oder Breitband, über den auch die älteren Gesellschaftsschichten erreicht werden sollen. Zudem gibt es vermehrt Apps für Produzent:innen zur Beratung, zum Training und zur Qualitätskontrolle. Über diese digitalen Formate erfahren die landwirtschaftlichen Erzeuger, was sie zu tun haben, um einen gewissen Ertragsstandard zu generieren. Im Feld der digitalisierten Landwirtschaft entsteht ein neues Berufsfeld, zu dem Influencer genauso gehören wie Drohnenpilot:innen oder Marketing-Expert:innen. Zusammenfassend wiesen die Referentinnen darauf hin, dass Deutschland zwar weiter in der Entwicklung von Sensoren und Robotik sei, aber China im Sammeln von Daten und ihrer Auswertung die Vorreiterstellung einnehme. Digitale Technologien sind neutral - sie sind weder *per se* nachhaltig noch umweltfreundlich, für einen zielgerichteten Einsatz sei es daher notwendig, dass eine Gesellschaft klar definiert, wofür sie eingesetzt werden.

In einem Vision Talk skizzierte Jens Oeding aus seiner langjährigen Beschäftigung in Asien und China, zuletzt als Geschäftsführer der Region Asien für den Landwirtschaftsmaschinenbauer CLAAS, den innovationstechnologischen Fortgang. Die

# Screening Greening China

*chinnotopia*: Future designed by China

09. März 2021

Bericht: Chinnotopia-Team

Aktualisiert: 29.03.2021



großen Herausforderungen für China liegen in der Wasserversorgung und dem Bodenschutz: das Wasser ist knapp, bei der Haltung der Böden herrscht das große Problem der Überdünnung vor. Betrachte man es im historischen Kontext, haben die Dynastien, die das Wasserproblem gelöst haben, auch am längsten überlebt. Doch wie wird sich das Feld in der Zukunft verändern? Bis 2025 liege nach Herrn Oeding der entscheidende Ansatz in der Ausbildung des Fachpersonals. Das Land soll überzogen werden von Demonstrations- und Ausbildungszentren, um die bäuerliche Bevölkerung zu sensibilisieren, auszubilden sowie nachhaltig im Umgang mit der Ressource Wasser zu schulen. 270 Demonstrationszonen wurden bisher errichtet – sie werden stetig wachsen, denn das ist der erste Schritt in ein nachhaltiges Wirtschaften. Dazu gehört auch die Lebensmittelsicherheit: Nach den Lebensmittelskandale der letzten 10-20 Jahre haben die Verbraucher:innen enorme Zweifel bezüglich der Lebensmittelsicherheit. Das Vertrauen lässt sich zum einen auch durch zentrale Demonstrationsfarmen (kommerzieller Hintergrund) zurückgewinnen, aber vor allem durch die Integration in die gesamten Wertschöpfungskette. Einen anderen Ansatz wählt die Wirtschaft: Sie konzentrieren sich auf das Vertrauen der Verbraucher. Nach den Lebensmittelskandale der letzten 10-20 Jahre haben die Verbraucher enorme Zweifel bezüglich der Lebensmittelsicherheit. Das Vertrauen lässt sich zum einen auch durch zentrale Demonstrationsfarmen (kommerzieller Hintergrund) zurückgewinnen aber vor allem durch die Integration in die gesamten Wertschöpfungskette. Der Ansatz, eine totale Transparenz zu schaffen wird sehr aggressiv verfolgt. Auf einer Plattform sollen auch globale Unternehmen beteiligt werden. Bis 2060 soll dann ein klimaneutrales Wirtschaften möglich sein. Demographie ist dabei der entscheidende Punkt, warum der Plan aufgehen könnte. China wird kontinuierlich schrumpfen und nicht mehr wachsen, d.h. weniger Menschen müssen mehr erzeugen. Dazu braucht es Werkzeug, ein System, dass die Bevölkerung erzieht (wie z.B. durch das Sozialpunktesystem) sowie Anreize, Kontrolle (mittels Digitalisierung) und eine Affinität gegenüber der voranschreitenden Digitalisierung. Die Fakten sprechen dafür, das China dieses Ziel teilumfänglich erreichen kann- „wenn es ein Land schafft, dann ist es China“.

Wie auch immer die Zukunft in 10 -20 oder 30 Jahren aussehen wird, schon jetzt werden die Weichen für eine grüne, innovationstechnologische Agenda in China gestellt. Die bekannten Zielkonflikte zur Ernährungssicherung bei Bevölkerungsgröße bleiben aber vorerst bestehen. Innovationstechnologische Konzepte und digitale Anwendungen in der Produktion wie für den Konsum sind auch im Agrarsektor präferierte Lösungsstrategie.

Über 40 Teilnehmer:innen nahmen an der Input-Reihe am Vormittag teil und am online-Feature mit dem Keynote-Vortrag von Dr. Eva Sternfeld und ihrer Kollegin Lea Siebert vom DCZ in Peking haben sich über 90 Teilnehmer:innen aus Deutschland, Europa und

## Screening Greening China

*chinnotopia*: Future designed by China

09. März 2021

Bericht: Chinnotopia-Team

Aktualisiert: 29.03.2021



China dazu geschaltet. Dem Publikum gehören Zuhörer aus Wirtschaft, Wissenschaft und öffentlichen Institutionen sowie Studierende unterschiedlicher Fachrichtungen an.

*chinnotopia*: Future designed by China ist eine Pilotkooperation zwischen den verantwortlich beteiligten Dr. Josie-Marie Perkuhn (CAU); Nancy Wilms PhD (RUB) und Dr. Tania Becker (TUB). Seit Herbst 2020 lädt das *chinnotopia*-Team einmal monatlich zur Informationsveranstaltung im digitalen Raum ein, um mit einem praxisnahen und wissenschaftlichen Expertenteam aus Sozial-, Kultur- und Technikwissenschaften zu debattieren. Bei der Umsetzung und der digitalen Aufbereitung wird das Team tatkräftig von ihren studentischen Assistenten, Katharina Fischer (TUB) und Sven Pabis (RUB) unterstützt. Bisher wurden Themen der Zukunftsmobilität, Liebes- und Beziehungsveränderungen oder Finanzwelt vor dem Hintergrund der chinesischen Innovationstechnologie behandelt. Die Veranstaltungsreihe ist ein innovatives Lehrformat. Die online-feature Reihe ist universitätsübergreifend direkt in dazugehörige Lehrveranstaltungen eingebettet. Dabei nutzt *chinnotopia* die Vorteile der digitalen Lehre und integriert den gesellschaftlichen und fachlichen Dialog in ein entsprechendes Kurskonzept, um im nationalen Verbund durch Lehre und öffentlichen Austausch die Chinakompetenz zu fördern.