

Timo Daum

# **BIG DATA CHINA**

Technologie – Politik – Regulierung

mandelbaum *verlag*

Gedruckt mit Unterstützung durch



mandelbaum.at • mandelbaum.de

ISBN 978-3-99136-024-7

© mandelbaum verlag, wien • berlin 2023

alle Rechte vorbehalten

Lektorat: PAUL BEER

Übersetzung fremdsprachiger Zitate: TIMO DAUM

Satz: KEVIN MITREGA, Schriftloesung

Umschlag: MICHAEL BAICULESCU

Umschlagabbildung: SUSANN MASSUTE

Druck: PRIMERATE, Budapest

# Inhalt

- 7 China ist on!
- 27 Kapitel 1  
Drei Große und Millionen Kleine.  
Die Digitalwirtschaft in China
- 55 Kapitel 2  
Digitale Modernisierung. Plan und Experiment
- 81 Kapitel 3  
Tech-Konzerne an der Leine. Regulierung  
des digitalen Kapitalismus in China
- 105 Kapitel 4  
Von Datenschutz bis Sozialkredit. Digitale Governance
- 121 Kapitel 5  
Duale Zirkulation. Digitale Technologiepolitik
- 153 Kapitel 6  
Big-Data-Systemkonkurrenz
- 173 Anmerkungen

## **Dank**

Vielen Dank an das Kritische China-Forum, Florian Butollo, Hyekung Cho, Daniel Fuchs, Friedrich Geiger, Jessie Mühlich, Dagmar Paternoga, Werner Rätz, Lea Schneidemesser, Jenny Simon, Evelyn Hing Yi Tam, Jan Turowski, Sun Wei, Lu Zhang sowie Mareike Bösl und Oliver Hörl fürs Lektorieren. Das Buch beruht zum Teil auf Texten, die bei der Rosa-Luxemburg-Stiftung, IPG, Telepolis sowie den Blättern für deutsche und internationale Politik erschienen sind.

## China ist on!

1 067 Millionen Chines:innen verfügten Ende 2022 über einen Internetzugang, 35 Millionen mehr als noch ein Jahr zuvor. 48,3 Prozent davon sind Frauen, was in etwa ihrem Anteil an der Gesamtbevölkerung entspricht. Fast alle Internet-Nutzer:innen (99,6 Prozent) greifen über ihr Mobilgerät auf das Internet zu, im Februar 2023 waren in China 1 705 Millionen Mobilfunkverträge aktiv – mehr als das Land Einwohner:innen zählt. Es wird munter online gekauft und bezahlt, über die Hälfte des weltweiten Online-Handels wird hier abgewickelt, 85 Prozent der chinesischen Netzgemeinde benutzen regelmäßig mobile Zahlungsmethoden – gegenüber 43 Prozent in den USA und ca. 20 Prozent in der Europäischen Union. Kaum irgendwo sonst ist das Smartphone so tief im Alltag verwurzelt wie in China; Online-Shopping und digitale Kommunikationsdienste prägen den Alltag. Für viele Menschen, insbesondere in ländlichen Gebieten, ist ihre erste Interneterfahrung mobil und nicht mit einem PC verbunden. Es gilt: *mobile first*, und oft genug: *mobile only*.

Die Infrastrukturen in China können mit dieser Dynamik Schritt halten. Bei der Geschwindigkeit der mobilen Verbindungen liegt China weltweit auf Platz 9 vor den USA (Platz 21), Österreich (Platz 26) und Deutschland (Platz 38). China ist international führend beim Ausbau des Mobilfunkstandards 5G, der Staatskonzern Huawei gilt dabei als Technologieführer. China ist im Digitalen ein Großer Sprung nach vorn gelungen: In der digitalen Sphäre genießen die meisten chinesischen Bürger:innen mittlerweile einen infrastrukturellen Wohlstand. David Blinken, Außenminister der gegenwärtigen US-Regierung, beschrieb diese Situation im Mai 2022 folgendermaßen: »Es handelt sich um die zweitgrößte Volkswirtschaft, deren Städte und öffentliche Verkehrsnetze Weltklasse sind. Es ist die Heimat einiger der weltweit größten Technologieunternehmen und strebt danach, die Technologien und Industrien

der Zukunft zu dominieren.« Aus Sicht der Biden-Administration ein beunruhigendes Szenario: China ist im Digitalsektor zum *role model* und zur systemischen Herausforderung geworden.<sup>1</sup>

Die Volksrepublik ist ein Land der *digital natives*. Über 400 Millionen Menschen zählen zur Generation der sogenannten Millenials, der zwischen 1981 und 1996 Geborenen. Sie sind mit digitalen Technologien groß geworden und Hauptnutznießer:innen von Chinas historisch einmaliger wirtschaftlicher Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Der Lebensstandard, gemessen am Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, hat sich in den letzten 30 Jahren verdreißigfacht. Die Millenials sind es auch, die das Rückgrat der neuen Mittelschicht bilden, vor allem in den Städten. China hat in den Jahren seit der Öffnungspolitik eine gewaltige Urbanisierung erlebt: Zwei Drittel der Bevölkerung wohnen in Städten, das Land zählt über 150 Städte mit mehr als einer Million Einwohner:innen. Das Land bekommt zwar aufgrund der (erst kürzlich aufgegebenen) Ein-Kind-Politik Schwierigkeiten mit seiner alternden Bevölkerung – um 890 000 Menschen ging die Bevölkerung im Jahr 2022 zurück. Doch die chinesische Netzgemeinde ist im Vergleich zu Europa und den USA immer noch recht jung: Personen über 50 machen in China ein Viertel der Internetnutzer:innen aus, etwa halb so viele wie in den USA und Europa.

350 bis 700 Millionen Menschen gehören zur neuen Mittelschicht, je nach Zählweise. Diese ist nach der Überzeugung des in Paris lehrenden Spezialisten für die chinesische Gesellschaft Jean-Louis Rocca gleichzeitig die »treibende Kraft hinter den radikalen Neuerungen der 1990er Jahre«.<sup>2</sup> Bis zum Jahr 2030 wird die chinesische Mittelschicht voraussichtlich 400 Millionen Haushalte mit relativ hohem Einkommen umfassen, mehr als in Europa und den USA zusammen. Als »Fundament der sozialen Stabilität im politischen Bereich, Hauptfaktor der Stimulierung der Binnen- nachfrage und des Konsums und Hauptakteur einer kulturellen Modernisierung«, sieht sie der chinesische Soziologe Sun Liping.<sup>3</sup> Angeführt von der Kommunistischen Partei entwickelte sich die Volksrepublik zu einer Nation von Konsument:innen. China ist weltweit führend im Online-Einzelhandel: Im Jahr 2022 wurden 27,2 Prozent der Konsumgüter in China online gekauft, gegenüber

6,2 Prozent ein Jahrzehnt zuvor. Die Corona-Pandemie hat diesem Phänomen nochmals einen Schub verpasst. Konsum ist zum »sozialen Erlebnis« geworden, so der Kenner der chinesischen Internetwirtschaft Winston Ma, chinesische Konsument:innen seien besonders extrovertierte Verbraucher, die kein Geheimnis aus ihrem Konsumverhalten machten.<sup>4</sup> Der Autor und Technologiespezialist Edward Tse sieht in China den Trend zu einer Verschmelzung von Online-Konsum und »grünen« Technologien zu einem lukrativen »Lifestyle-tech«-Sektor.<sup>5</sup>

Doch der *digital divide*, also die Kluft zwischen denjenigen, denen Technologie den Zugang zu Information ermöglicht, und denjenigen, denen dies verwehrt ist, stellt auch in China ein gravierendes Problem dar. Erst recht, weil internetbasierte Dienste eine große Bedeutung im Alltagsleben erlangt haben und ohne sie eine Teilhabe am gesellschaftlichen Leben zusehends schwierig wird. 343 Millionen chinesische Bürger:innen, ein Viertel der Gesamtbevölkerung, verfügen auch 2023 über keinen Internetzugang. Einen Rechtsanspruch darauf gibt es nicht. Das China Internet Network Information Center (CNNIC) nennt als Ursachen mangelnde technische Kenntnisse, begrenzte Lese- und Schreibkompetenz, Altersfaktoren und veraltete Geräte.<sup>6</sup> Hier ist auch ein deutliches Stadt-Land-Gefälle zu verzeichnen, die Internetdurchdringung in ländlichen Gebieten liegt bei 59 Prozent, in Städten sind es hingegen 83 Prozent.

### **Technologische Aufbruchsstimmung**

Chinas Internet ist durch die »Große Firewall« vom Rest der Welt abgetrennt, der Zugang zu westlichen Medien und den Diensten der Digitalkonzerne aus dem Silicon Valley größtenteils versperrt. Der internationale Internetverkehr wird überwacht, Webseiten westlicher Medien werden blockiert, Social-Media-Plattformen sind nicht nutzbar und Suchmaschineneinträge werden zensiert. Die chinesische Zensur hat in den ersten drei Monaten des Jahres 4 000 Websites und 55 Apps geschlossen, ca. 20 000 Begriffe werden in der Online-Kommunikation grundsätzlich zensiert. Es geht bei Chinas Zensur aber auch um das, was bei uns als *content moderation* oder Vorgehen gegen Hasskommentare und *fake*

*news* gefasst wird. Zensiert werden z. B. Inhalte, die Pornografie, Gewaltdarstellungen, Rassismus, Kriegsverherrlichung usw. enthalten.

Doch Chinas *digital natives* sind keinesfalls vom Rest der Welt abgeschottet. Trotz Zensur ist vor allem die urbane Jugend mit amerikanischen Filmen und Fernsehserien aufgewachsen, kennt die neuste westliche Mode und verfolgt die Politik des Westens.<sup>7</sup> Sie strebt, so formuliert es der US-Journalist Zak Dychtwald, nach »Freiheit von der Unterdrückung und Einschränkung durch in der Tradition verwurzelte Erwartungen«, allerdings weniger nach »Freiheit von der Regierung«.<sup>8</sup> Edward Tse ergänzt: »Während China in Übersee, insbesondere im Westen, routinemäßig als ein Land beschrieben wird, dem es an grundlegenden Freiheiten und Rechten mangelt, herrscht in China die vorherrschende Meinung vor, dass das Land auf dem Vormarsch ist, sich der Lebensstandard verbessert und folglich auch die persönliche Freiheit größer ist als je zuvor.«<sup>9</sup> In China ist die Nutzung von VPN (virtuellen privaten Netzwerken) weit verbreitet, 41 Millionen Nutzer:innen können so die Sperrung von Webinhalten umgehen. Solche Netzwerke werden de facto geduldet. Auch wird die Zensur vielfach kreativ umgangen.

Im Land herrscht eine Art technologischer Aufbruchsstimmung. Eine Studie des chinesischen Smartphone-Herstellers Huawei attestierte der chinesischen Bevölkerung eine überwiegend positive Haltung gegenüber digitalen Innovationen. Mehr als 90 Prozent der jungen Menschen in China nannten in einer Befragung »Technologie als den Faktor, der sie am hoffnungsvollsten für die Zukunft« stimme. Die von einer in Großbritannien ansässigen Forschungs- und Strategieberatung durchgeführte Befragung ergab, dass Chines:innen – gemeinsam mit den Kanadier:innen – sich am stärksten für Gender-Gerechtigkeit aussprachen, was angesichts der konfuzianisch-konservativen Tradition Chinas und eines insgesamt schlechten Abschneidens bei der Gleichberechtigung überraschen mag.<sup>10</sup>

Insgesamt liegt China im weltweiten Gender-Gap-Ranking auf Platz 106 weit hinten – nach Ungarn und vor Ghana. Die Staatsgründung 1949 brachte erhebliche Verbesserungen für die Situation der Frauen in China, so wurden z. B. Zwangsehen verboten und

Frauen erlangten Kontrolle über die Reproduktion. Frauen spielten auch eine große Rolle in den Industrialisierungsbemühungen, China hat bis heute einen hohen Anteil weiblicher Beschäftigter. Chinesinnen sind gut ausgebildet, seit Ende der 1990er bilden sie ca. die Hälfte der Hochschulangehörigen bzw. Studierenden. Sie machen auch 46 Prozent der wissenschaftlichen und technologischen Arbeitskräfte des Landes aus. Allerdings stoßen chinesische Frauen auf eine sehr dicke gläserne Decke, wenn es um den Zugang zu höherrangigen Positionen geht. Frauen in Führungspositionen sind selten, nur zehn Prozent der Vorstandsmitglieder in China sind weiblich, auch gibt es kein Gesetz, das eine gleiche Vergütung für gleichwertige Arbeit vorschreibt.

### **Lasst 1 000 Digitalisierungen blühen!**

Wie kam es zu dieser Entwicklung, in deren Verlauf der größte Digitalektor der Welt entstand? Noch vor 15 Jahren war diese Entwicklung nicht absehbar: In ihrem 2009 erschienenen Bestseller *Chinas Megatrends* zählten die Zukunftsforscher:innen Doris und John Naisbitt eine Reihe an Phänomenen auf, die sie für die zukünftige Entwicklung Chinas für relevant hielten. Hinweise auf digitale Technologien oder Online-Anwendungen suchte man darin vergebens – in ihrer Zukunftsprognose für China glänzte die digitale Sphäre durch Abwesenheit.<sup>11</sup> Diese dramatische Fehleinschätzung zeigt eindrücklich, wie rasant und quasi aus dem Nichts die digitale Sphäre in China entstanden ist – in gerade einmal anderthalb Jahrzehnten.

Die Weichen für diese Entwicklung wurden ungefähr zur gleichen Zeit in Peking gestellt. Infolge der weltweiten Finanzkrise geriet auch das chinesische Entwicklungsmodell, das sich seit der Öffnungspolitik ab 1978 im Wesentlichen auf Massenproduktion für den Export stützte, in Schwierigkeiten. Diese drückten sich in einem schwach ausgebildeten Binnenmarkt, einem insgesamt niedrigen Konsumniveau und einer erheblichen Abhängigkeit vom Export aus. Die Rolle als »Werkbank der Welt« wurde nach der Finanzkrise 2008 für China zusehends problematisch, und die Digitalwirtschaft geriet in den Fokus der Partei- und Staatsführung. Als Mittel gegen das niedrige Konsumniveau, das Einkommens-

gefälle zwischen Stadt und Land und strukturelle Arbeitslosigkeit propagierte der damalige Staats- und Parteichef Hu Jintao den Aufbau einer heimischen E-Commerce-Industrie. Die chinesische Führung begann daraufhin, die Digitalwirtschaft und insbesondere Endnutzer-orientierte Plattformen stärker zu fördern. Eine informatische Industrialisierung, die Förderung der Plattformökonomie und der digitalen Sphäre standen von nun an ganz oben auf der Agenda, und private Tech-Unternehmen sollten in der neuen Phase eine wichtige Rolle spielen. Die Expertin für chinesische Regulierungsfragen Angela Huyue Zhang fasst diesen Prozess wie folgt zusammen: »Die KPCh sah in der Entwicklung der Plattformökonomie einen neuen Wachstumsmotor und eine Gelegenheit, die chinesische Wirtschaft von einem investitionsorientierten zu einem konsumorientierten Modell umzugestalten.«<sup>12</sup>

Um diese digitale Sphäre zu erschaffen, waren enorme Investitionen nötig. 2009 legte China ein gigantisches Konjunkturprogramm mit einem Umfang von umgerechnet 580 Milliarden US-Dollar auf, das entsprach 13 Prozent des damaligen Bruttoinlandsprodukts (BIP). Nicht nur digitale Infrastrukturen sollten in den nächsten Jahren entstehen, sondern zugleich eine digitale Konsumwelt. In einer Veröffentlichung aus dem Jahre 2013 bestimmte der Staatsrat »hochwertige Informationsprodukte für den Konsum« zum wesentlichen Wachstumsmotor.<sup>13</sup> Die Angehörigen der »digital vernetzten Mittelschicht« sollten zu Protagonisten dieses informatischen Konsums werden, so Winston Ma.<sup>14</sup> Daran hat sich auch in der Ära Xi Jinping nichts geändert, auf einer Studiensitzung des Politbüros 2016 betonte er, es gelte »Bemühungen [zu] verstärken, um die digitale Wirtschaft zu einem entscheidenden Motor des Wirtschaftswachstums zu machen.«<sup>15</sup> Infolge dieser Politik hat sich die Volksrepublik »zur zweitgrößten digitalen Wirtschaft der Welt entwickelt«, bilanziert der Wirtschaftswissenschaftler Xiaomin Zhu.<sup>16</sup>

Die Aufgabe, diese digitalwirtschaftliche Sphäre aus dem Boden zu stampfen, sollte den Digitalkonzernen zufallen. Ende der 1990er-Jahre entstanden sie zunächst als Kopien der US-amerikanischen Originale aus dem Silicon Valley. Anfangs waren sie noch kleine Start-Ups, die in erster Linie US-Firmen imitierten, und

noch längst nicht die Riesenkonzerne von heute. Amerikanische Internetkonzerne wie Ebay, Google oder Uber witterten Anfang des Jahrtausends das große Geschäft in China. Doch daraus wurde nichts, sie mussten sich allesamt früher oder später vom chinesischen Markt zurückziehen. Durchgesetzt haben sich chinesische Unternehmen wie Alibaba, Tencent oder Baidu.

Alibaba wurde 1999 vom berühmten Unternehmer Jack Ma gegründet und ist heute das größte E-Commerce-Unternehmen in China. Es bietet einige der meistgenutzten Einkaufs- und Zahlungsplattformen Chinas und entwickelt gleichzeitig führende Fintech- und Cloud-Computing-Dienste. Tencent mit Sitz in Shenzhen ist eines der weltweit größten Multimedia-Unternehmen und der weltweit größte Herausgeber von Videospielen. Ursprünglich 1998 gegründet, ist der Mischkonzern heute vor allem für seine Social-Media-Mega-App WeChat bekannt, die alle Bereiche des chinesischen Alltags dominiert. Das in Peking ansässige Baidu wiederum bietet seit 2000 Such-, Werbe- und Navigationsdienste für die chinesische Internetgemeinde an. Die chinesischen Digitalkonzerne Alibaba, Tencent und Baidu können inzwischen in Bezug auf Nutzerzahlen, Datenvolumen und Umsätze mit der Konkurrenz aus dem Silicon Valley Schritt halten, ihr ökonomisches Potential ist mit dem ganzen Volkswirtschaften vergleichbar.

Der Wert der digitalen Wirtschaft Chinas erreichte 2021 6,7 Billionen US-Dollar, was 39,8 Prozent des Bruttoinlandsprodukts (BIP) des Landes entspricht. Von den zehn umsatzstärksten Internetfirmen kommen mittlerweile fünf aus den USA und fünf aus China. Neben den US-amerikanischen Konzernen Amazon, Alphabet (Google), Meta (Facebook), Netflix und PayPal sind es neben den bereits erwähnten Tech-Unternehmen Alibaba und Tencent die E-Commerce-Firmen JD.com und Meituan sowie ByteDance, das die weltweit erfolgreiche Kurzvideo-Plattform TikTok verantwortet. Bestimmte Geschäftsmodelle der digitalen Welt, wie z. B. Navigations- und Mobilitäts-Apps, sind überhaupt nur mobil denkbar. Da kommt der hohe Grad an mobiler Nutzung des Internets gerade recht, was die Etablierung digitaler Services und Geschäftsmodelle, wie z. B. Ridehailing erleichtert: Sie treffen auf eine große Nutzer:innengruppe. Wenig überraschend ist Uber zunächst in

China schneller gewachsen als in den USA. Und DiDi Chuxing, der dominierende chinesische Anbieter, der 2013 Uber schluckte, ist heute größer als Uber. Der chinesische Ride Hailing Service transportiert ca. 150 Millionen Menschen pro Monat, verglichen mit ca. 100 Millionen bei Uber weltweit. Für DiDi fahren weltweit etwa 15 Millionen Fahrer:innen, gegenüber 5 Millionen für Uber.

Auch im Ausland sind die chinesischen Digitalkonzerne zunehmend erfolgreich. Vier der fünf Anfang des Jahres in den USA am häufigsten heruntergeladen Apps wurden von chinesischen Unternehmen entwickelt und veröffentlicht: Temu, TikTok, CapCut und Shein – kein Wunder, dass in Washington und im Silicon Valley die Alarmglocken schrillen. In einigen Belangen können die chinesischen Tech-Konzerne ihren US-amerikanischen Pendanten allerdings nicht das Wasser reichen. Metas Facebook, WhatsApp und Instagram oder auch Googles YouTube haben alle mehr als zwei Milliarden monatliche Nutzer:innen, WeChat liegt mit 1,26 Milliarden deutlich dahinter. Auch sind US-Firmen und -Apps auf dem Weltmarkt viel weiter verbreitet. Auch der Wert der Nutzer:innenprofile ist in den Ländern, in denen die US-Konkurrenz operiert, meist höher, und chinesische Digitalkonzerne sind bei weitem nicht so international ausgerichtet. Dafür haben sie Vorteile auf asiatischen Märkten. Die USA führen mit 704 auch die Liste an Start-Ups im Wert von über 1 Milliarde US-Dollar (die sogenannten Einhörner) an, gefolgt von China mit 234 und Indien mit 85.

### **Digitaler Kapitalismus in China**

Innerhalb von nur anderthalb Jahrzehnten ist ein zweites digitalwirtschaftliches Zentrum neben dem Silicon Valley entstanden – der digitale Kapitalismus hat sich in China etabliert. Mit »digitalem Kapitalismus« haben wir es zu tun, wenn die Generierung von Information und ihr Austausch über Datennetze in den Mittelpunkt der ökonomischen und gesellschaftlichen Aktivität vordringen.<sup>17</sup> Heute wird der Begriff insbesondere verwendet, um auf den historisch eigenständigen Modus der Wertschöpfung hinzuweisen: Zentral für diesen Kapitalismus im Informationszeitalter ist die Ausbeutung von großen Datenmengen (Big Data) durch kapitalistische Unternehmen. Diese errichten digitale Plattformen und

Ökosysteme, auf denen sie Geschäftsmodelle etablieren, die sich um die Generierung von Benutzerdaten und deren Verwertung mit Hilfe von Algorithmen drehen. Sie haben eine gesellschaftliche Betriebsweise etabliert, in der private Unternehmen – in Analogie zur fossilen Extraktion von Rohstoffen – »Datenextraktivismus« betreiben.<sup>18</sup>

Die Anwendungen von Datenextraktionstechnologien sind zum Kernstück der Wertproduktionsweise des digitalen Kapitalismus geworden, mit den drei Vs als Leitlinie – *volume, velocity, variety*: So viel wie möglich, so schnell wie möglich und doch maßgeschneidert auf die einzelne Nutzer:in. Die Soziologen Andreas Boes und Tobias Kämpf sprechen in diesem Zusammenhang von einer für den Kapitalismus im Informationszeitalter charakteristischen Epoche der Ausbeutung des »Informationsraums«, von einem »Produktivkraftsprung«, der zugleich sogar »eine neue Produktionsweise des Kapitalismus« einleite.<sup>19</sup> Die entsprechenden Unternehmen sind in der Lage, Milliarden Nutzerinnen zu beherbergen, eine Vielzahl von Transaktionen in Echtzeit zu bewältigen und dabei eine neue Art des Reichtums anzuhäufen – wir haben es in den Worten von Matteo Pasquinelli mit einer »ursprünglichen Akkumulation von Wissen« zu tun.<sup>20</sup>

Die Bedingungen für den Erfolg der datenextraktiven Unternehmungen sind überall auf der Welt dieselben: eine hohe Zahl an potenziellen Nutzer:innen, eine hohe Durchdringung der Bevölkerung mit Endgeräten und gute technische Voraussetzung für Online-Aktivitäten aller Art, idealerweise noch eine möglichst laxen Gesetzgebung. Diese Indikatoren für eine erfolgreiche Umsetzung der kapitalistischen Plattformlogik finden sich hier und haben dazu geführt, dass chinesische Unternehmen ihren Vorbildern erfolgreich nacheifern konnten. Im eigenen Land unangefochten, in Asien ernstzunehmender Expansionskandidat, schicken sie sich nun an – siehe TikTok –, auch auf dem Weltmarkt zu reüssieren. Die chinesischen digitalen Plattformen haben sich von ihren Vorbildern emanzipiert, sie »schreiben die Regeln in China neu, verändern dabei das Land und schaffen einen Markt, der im Laufe der Zeit enorme Auswirkungen auf den Rest der Welt haben wird«, betont der in Shanghai und Hongkong tätige Berater und Analyst Edward