

Ursprünglich erschienen unter <https://www.wzb.eu/de/publikationen/wzb-mitteilungen/digitalisierung-ein-neues-heft-der-wzb-mitteilungen/fabriknetzwerk-statt-vernetzte-fabrik>



Fabriknetzwerk statt vernetzte Fabrik

Wie Alibaba die chinesische Konsumgüterindustrie digitalisiert

Von Lea Schneidmesser

Kurz gefasst

Die Digitalisierung industrieller Produktion wird in Deutschland unter dem Schlagwort Industrie 4.0 diskutiert. Der chinesische E-Commerce Riese Alibaba verfolgt bei der Digitalisierung von Produktionsbetrieben eine ganz andere Strategie. Er vernetzt Hersteller*innen von Konsumgütern mit Händler*innen seiner E-Commerce Marktplätze mittels einer digitalen Plattform. Dieser Beitrag zeigt, wie sich Alibabas Modell auf Produktionsbetriebe und Beschäftigte in der chinesischen Konsumgüterindustrie auswirkt und wie Alibaba selbst davon profitiert.

Das Thema Industrie 4.0 dominiert in Deutschland die Debatte um die Digitalisierung der industriellen Produktion. Gezeichnet wird das stilisierte Bild hochgradig vernetzter und automatisierter Produktionsanlagen, die – ausgestattet mit Sensoren, Kameras und vernetzt durch das sogenannte Internet der Dinge – Daten generieren und auswerten, miteinander kommunizieren können und hochflexibel und kostengünstig Produkte in kleinen Stückzahlen herstellen. Anspruch und betriebliche Realität weichen jedoch noch in vielen Fällen voneinander ab. So ist der Einsatz integrierter Produktionssysteme nach dem Vorbild der Industrie 4.0 erst in Ansätzen zu beobachten. Viele Unternehmen experimentieren stattdessen mit einzelnen Elementen und implementieren diese für spezielle Prozesse. Trotzdem ist die Ausrichtung klar: Es geht darum, industrielle Produktion durch einen Mix aus neuester Produktionstechnologie, plattformbasierten Softwareanwendungen und Datenanalyseverfahren effizienter und flexibler zu gestalten.

Industrie 4.0 ist jedoch nur eine unter mehreren Gestaltungsmöglichkeiten der industriellen Digitalisierung. Eine ganz andere Variante zeigt sich besonders deutlich beim chinesischen E-Commerce Konzern Alibaba. Statt investitionsintensiver smarterer

Produktionsanlagen und komplexer Softwareanwendungen à la Industrie 4.0 gründet dessen Digitalisierungsstrategie in der Vernetzung zwischen Hersteller*innen und Händler*innen von Konsumgütern über Alibabas digitale B2B (Business to Business)-Plattform Tao-Factory. Alibabas Digitalisierungsstrategie für die Konsumgüterindustrie und deren Konsequenzen für Produktionsbetriebe und Beschäftigte werden in diesem Beitrag diskutiert.

Alibabas Produktionsnetzwerk

Die ursprüngliche Geschäftsidee des 1999 entstandenen Unternehmens war ein internationales B2B-E-Commerce Modell. Mittels eines Online-Verzeichnisses chinesischer HerstellerInnen von Konsumgütern sollten diese mit internationalen HändlerInnen vernetzt werden. Den Durchbruch erreichte Alibaba jedoch auf dem inländischen B2C (Business to Consumer)-E-Commerce Markt für Konsumgüterprodukte, wo das Unternehmen bis heute den größten Marktanteil hält. Alibaba beschränkt sich jedoch längst nicht mehr auf den reinen E-Commerce. Es betätigt sich in diversen Bereichen wie z.B. digitale Bezahlssysteme (Alipay), Cloudcomputing (AliCloud) und der Verknüpfung des lokalen Einzelhandels mit dem Onlinehandel (New Retail). Kurz gesagt: Alibaba ist vielerorts dort aktiv, wo es um die datengetriebene Vernetzung von Offline- mit Online-Aktivitäten geht und baut dadurch sein Geschäftsökosystem immer weiter aus. Auch Industriesektoren sind hier immer mehr im Fokus. In seinem Cloudcomputing-Zweig experimentiert das Unternehmen mit Digitalisierungsprojekten nach dem Industrie 4.0-Vorbild (ET Industrial Brain). Ein Schwerpunkt von Alibabas Digitalisierungsbestrebungen in der Industrie liegt zudem dort, wo das Unternehmen immer noch den Großteil seiner Gewinne verzeichnet: in der Konsumgüterindustrie.

Die Herausforderungen für die Zulieferkette des E-Commerce sind die kleinen Auftragsgrößen von 50 bis 100 Teilen und die kurzen Lieferzeiten. Besonders deutlich werden diese Anforderungen in dem On-Demand-Geschäftsmodell, das von Online-Celebrities betrieben wird: Produkte, die sie in ihren E-Commerce Stores anbieten, sind nicht auf Lager, sondern werden erst nach Kundenbestellung in Auftrag gegeben. Produzent*innen müssen somit Flexibilität, On-Demand-Verfügbarkeit und kundenindividuelle Fertigung gewährleisten können.

Um dem für Alibaba wichtigen B2C-Onlinehandel die Zulieferketten zu sichern, hat Alibaba 2013 die nationale B2B-Plattform Tao-Factory entwickelt. Auf der Plattform können Hersteller*innen von Konsumgütern, die den Anforderungen der Onlinehändler entsprechen – On-Demand-Produktion, kleine Auftragsgrößen, kurze Lieferzeiten –, ihre Produktionskapazitäten anbieten. Sie registrieren sich mit detaillierten Angaben zu ihren Produktionskapazitäten, Produktionsverfahren, Unternehmensgröße, Standort etc. und entrichten einen jährlichen Mitgliedsbeitrag.

Mit der Tao-Factory Plattform hat Alibaba sich als Zentrum von 27.000 Fabriken (Stand 2018) etabliert. In diesem Zuge verschafft sich das Unternehmen Zugang zu umfangreichen Daten sowohl über die Produktionsbetriebe (Angaben, die für die Registrierung gemacht werden müssen) als auch über Bestelldetails wie Auftragsvolumen, Material, Preis und Liefertermine. Zudem wickelt Alibaba einen Großteil des Zahlungsverkehrs zwischen HerstellerInnen und HändlerInnen über das

konzerneigene mobile Bezahlsystem Alipay ab. HändlerInnen müssen sich außerdem nach Auftragsabwicklung einem Rating durch die Kund*innen unterziehen. Von einer positiven Bewertung hängen auch zukünftige Aufträge ab.

Dies ist jedoch nur der Anfang. Aufbauend auf der Tao-Factory-Plattform hat Alibaba im Rahmen seiner New-Manufacturing-Strategie in den letzten Jahren weitere Initiativen geschaffen. Sie treiben die tiefere Integration zwischen Alibaba und Produktionsbetrieben voran. Dazu gehört ein Pilotprojekt zur Verfolgung von Produktionsabläufen und Effizienzsteigerung mittels intelligenter Kameras und ein E-Commerce Kanal, über den Hersteller*innen ihre Produkte direkt Konsument*innen anbieten können, ohne den Umweg über den Zwischenhandel nehmen zu müssen. Das Wissen, das sich Alibaba durch die tiefere Integration mit Produktionsbetrieben der Konsumgüterindustrie angeeignet hat, ist zudem in den Aufbau eigener Bekleidungsfabriken unter dem Namen Xunxi Digital Factory eingeflossen, die für Alibabas Onlinehändler*innen produzieren. Das Unternehmen verfolgt also eine datengetriebene Strategie, mit der es Konsumgüterproduzent*innen, E-Commerce-Händler*innen und Konsument*innen über seine Plattformen Taobao, Tmall und Tao-Factory vernetzt und dabei selbst Know-how und Interaktionsdaten im Vertrieb und in der Produktion sammelt.

Potenziale für eine Aufwertung von Arbeit und Produktion?

Alibabas Fabriknetzwerk als Gegenentwurf zum Industrie-4.0-Modell könnte ein kostengünstiges Modell sein, das die kleinbetriebliche Struktur der chinesischen Konsumgüterindustrie stärkt, diese ins digitale Zeitalter überführt und neue Entwicklungschancen bietet. Die Konkurrenzfähigkeit dieses Modells liegt hauptsächlich in der Flexibilität des digital moderierten Netzwerks selbst. Ob sich die positiven Potenziale auf betrieblicher Ebene entfalten können, hängt auch davon ab, ob das Modell die internen Prozesse von Produktionsbetrieben und die Arbeitsbedingungen ihrer Beschäftigten positiv beeinflusst. Auch wenn hier Veränderungen zu beobachten sind, so sind diese nicht uneingeschränkt positiv zu bewerten.

Besitzer*innen von Bekleidungsfabriken in den chinesischen Metropolen Hangzhou und Guangzhou berichteten in Interviews, sie hätten ihren Produktionsprozess von einer arbeitsteiligen Produktionsline zu einem stärker handwerklichen Prozess umgestellt, in dem die einzelnen NäherInnen ganze Kleidungsstücke herstellen. Auf diese Weise können sie die kleineren Auftragsgrößen im Onlinehandel bewältigen. Eine Interviewpartnerin erklärte das folgendermaßen:

„Die Aufträge für Marken, die wir in der Vergangenheit gemacht haben, waren 1.000, 2.000 Teile, richtig? 1.000 oder 2.000 Teile können von mehr als 10 Näher*innen gemeinsam hergestellt werden. Wenn es nur 100 Teile sind [wie im E-Commerce] können diese nicht von Näher*innen gemeinsam produziert werden. [...] Das ist so, weil es beim Nähen darum geht, mit dem Stil vertraut zu werden, richtig? Wenn ich z. B. 200 Stück an 10 Näher*innen verteile, produziert jede/jeder nur 20 Stück. Wenn sie sich gerade mit dem Prozess vertraut gemacht haben ist es schon vorbei. Das lohnt sich nicht.“

Diese Prozessumstellung hat wiederum zur Folge, dass die Fabriken, die für den Onlinehandel produzieren, sehr gut ausgebildete und erfahrene Näher*innen benötigen, die alle Produktionsschritte diverser Kleidungsstücke beherrschen und mit den

vielfältigen Materialien arbeiten können. Da Näher*innen mit solchen Qualifikationen in China rar sind und auch der Nachwuchs aufgrund der unattraktiven Arbeitsbedingungen in der Bekleidungsindustrie fehlt, kann die Gruppe qualifizierter Näher*innen überdurchschnittlich hohe Löhne aushandeln, zum Teil das Doppelte des lokalen Durchschnittslohns der Industrie. Allerdings zeigen die Interviews mit Bekleidungsfabrikbesitzer*innen, dass die typischen Probleme der chinesischen Bekleidungsindustrie virulent bleiben. Informalität bleibt weit verbreitet: Die Fabriken schließen mit ihren Beschäftigten zum Teil keine Arbeitsverträge ab und zahlen keine Sozialversicherungsbeiträge, außerdem liegt die tägliche Arbeitszeit mit 12 bis 14½ Stunden 6 bis 7 Tage die Woche weit über dem gesetzlichen Maximum von 48 Stunden pro Woche. Beim Plattform-Management von Alibaba bleibt das Thema der Arbeitsbedingungen bei Betrieben, die die Plattform nutzen, außen vor.

Alibaba ist Profiteur der netzwerkbasierter Digitalisierungsstrategie

Aus ökonomischer Perspektive können die besuchten Fabriken zunächst durchaus von einer Kooperation mit Alibaba profitieren. Die Tao-Factory-Plattform ermöglicht Fabriken den Einstieg in den E-Commerce. Durch ihre Onlinepräsenz erreichen Fabriken eine größere Sichtbarkeit und Zugang zu neuen Kunden außerhalb ihrer unmittelbaren geografischen Reichweite. Zudem berichten Produzent*innen, dass die Auftragsabwicklung über die Plattform eine stabilere Produktionsauslastung und einen besseren Planungshorizont in der Produktion ermöglichen.

Das Beispiel der Tao-Factory zeigt zudem, dass Flexibilität und Reaktionsfähigkeit auf Marktnachfrage auch ohne smartes Equipment und eine vernetzte Produktion im Sinne der Industrie 4.0 möglich ist. Die untersuchten Fabriken entwickeln dafür ein Produktionsmodell, das E-Commerce mit einfacher Produktionstechnologie – Standard-Nähmaschinen – und qualifizierter handwerklicher Arbeit der Näher*innen kombiniert. Die Abhängigkeit dieses Modells von der Arbeitserfahrung und den Fertigkeiten der Näher*innen ermöglicht es dieser Gruppe, überdurchschnittlich hohe Löhne auszuhandeln; die Arbeitsbedingungen bleiben jedoch weiterhin prekär und informell.

Ob der ökonomische Gewinn für Fabriken und Beschäftigte langfristig anhält, muss sich noch zeigen. Das B2B-Plattformgeschäft ist noch im Entstehen begriffen. In dieser Wachstumsphase profitieren viele Akteure von dem Modell. Es ist denkbar, dass das Angebot auf der Tao-Factory-Plattform mit der Zeit die Nachfrage übersteigt und es so zu einem Unterbietungswettkampf unter den Produzent*innen kommt, der die aktuellen Gewinnmargen vernichtet. Ähnliche Entwicklungen lassen sich in anderen Zulieferketten des chinesischen Onlinehandels wie den Taobao-Dörfern erkennen.

Während die langfristigen Auswirkungen des Tao-Factory-Modells für Arbeiter*innen und kleine Produktionsbetriebe also noch unklar sind, ist ein Profiteur bereits identifiziert: Alibaba als Plattformanbieter und neue Schnittstelle zwischen Hersteller*innen und Händler*innen kann seine Einflussphäre in die Produktion ausweiten und sichert sich Zugang zu produktionsrelevanten Daten.

--



Lea Schneidmesser ist wissenschaftliche Mitarbeiterin der Forschungsgruppe [Globalisierung, Arbeit und Produktion](#) im Forschungsprojekt „[Industrial Internet Platforms, Restructuring of Production Networks, and Work in China and Germany](#)“. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen bei globalen Wertschöpfungsketten, Plattformen in der Industrie und Zukunft der (industriellen) Arbeit.

Das Werk ist eine Open-Access-Publikation und steht unter der Creative-Commons-Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

