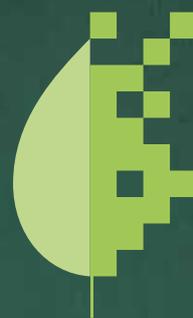


# WAS BITS UND BÄUME VERBINDET

Digitalisierung  
nachhaltig  
gestalten

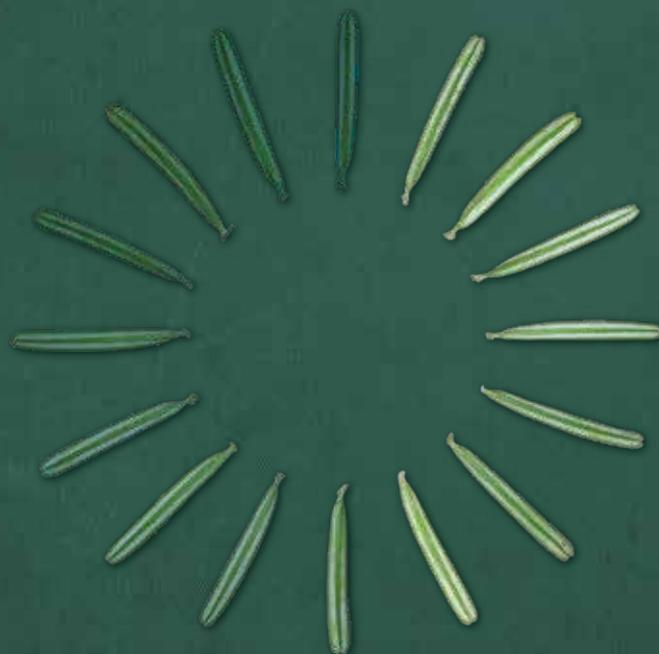


Bits &  
Bäume

Die Konferenz für  
Digitalisierung und  
Nachhaltigkeit

Anja Höfner,  
Vivian Frick (Hrsg.)

MIT  
BEITRÄGEN VON  
JENNY CHAN,  
CONSTANZE KURZ,  
TILMAN SANTARIUS,  
ANGELIKA ZAHRT UND  
ÜBER 50 WEITEREN  
AUTOR\*INNEN



CONNECTING...

Anja Höfner, Vivian Frick (Hrsg.)

# WAS BITS UND BÄUME VERBINDET

Digitalisierung  
nachhaltig  
gestalten



**SELBSTVERPFLICHTUNG ZUM NACHHALTIGEN PUBLIZIEREN:**

Nicht nur publizistisch, sondern auch als Unternehmen setzt sich der oekom verlag konsequent für Nachhaltigkeit ein. Bei Ausstattung und Produktion der Publikationen orientieren wir uns an höchsten ökologischen Kriterien. Dieses Buch wurde auf 100 % Recyclingpapier, zertifiziert mit dem FSC®-Siegel und dem Blauen Engel (RAL-UZ 14), gedruckt. Auch für den Karton des Umschlags wurde ein Papier aus 100 % Recyclingmaterial, das FSC®-ausgezeichnet ist, gewählt. Alle durch diese Publikation verursachten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden durch Investitionen in ein Gold-Standard-Projekt kompensiert. Die Mehrkosten hierfür trägt der Verlag. Mehr Informationen finden Sie unter:  
<http://www.oekom.de/allgemeine-verlagsinformationen/nachhaltiger-verlag.html>

**BIBLIOGRAFISCHE INFORMATIONEN DER DEUTSCHEN NATIONALBIBLIOTHEK:**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**HERAUSGEBERINNEN:**



Anja Höfner, Vivian Frick

Aus der Forschungsgruppe «Digitalisierung und sozial-ökologische Transformation» vom Institut für ökologische Wirtschaftsforschung und der Technischen Universität Berlin, Fachgebiet Sozial-ökologische Transformation.

Unter Mitarbeit von: Katja George, Leon Kaiser, Tilman Santarius

Dieses Buch steht unter der Creative Commons 3.0 (CC BY-NC-SA 3.0 DE) Lizenz. Es darf unter Nennung der Originalquelle vervielfältigt und nicht kommerziell weiterverbreitet werden.

**VERÖFFENTLICHUNG MIT UNTERSTÜTZUNG DES TRÄGERKREISES DER «BITS & BÄUME» KONFERENZ:**

Brot für die Welt, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Chaos Computer Club, Deutscher Naturschutzring, Forum InformatikerInnen für Frieden und gesellschaftliche Verantwortung, Germanwatch, Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Konzeptwerk Neue Ökonomie, Open Knowledge Foundation Deutschland, Technische Universität Berlin

**GEFÖRDERT DURCH:**



**GEFÖRDERT VOM:**



Die Konferenz «Bits & Bäume» und deren wissenschaftliche Dokumentation wurde von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) gefördert. Das dieser Veröffentlichung zugrunde liegende Vorhaben «Digitalisierung und sozial-ökologische Transformation – Rebound-Risiken und Suffizienz-Chancen digitaler Dienstleistungen» wird mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Rahmen der sozial-ökologischen Forschung (Nachwuchsgruppenförderung) unter dem Förderkennzeichen 01UU1607A unterstützt.

© 2019 oekom, München

oekom verlag, Gesellschaft für ökologische Kommunikation mbH, Waltherstraße 29, 80337 München

**DESIGN:**

Illustrationen und Umschlaggestaltung:

Lone Thomasky ([graphic@lone-thomasky.de](mailto:graphic@lone-thomasky.de))

Layout und Satz:

Rabea Düing ([hello@la-bam.de](mailto:hello@la-bam.de)) und

Lone Thomasky ([graphic@lone-thomasky.de](mailto:graphic@lone-thomasky.de))

**FOTOS:**

[www.unsplash.com](http://www.unsplash.com)

Korrektur: Maike Specht

Druck: Friedrich Pustet GmbH & Co. KG, Regensburg

ISBN 978-3-96238-149-3



# BISS IN DEN SAUREN APFEL

## Zu den Arbeitsbedingungen vom Apple-Lieferanten Foxconn in China

Am 9. Januar 2017 feierte Apple den zehnten Geburtstag der Einführung des iPhones. Das iPhone X mit Kaufpreisen ab 999 US-Dollar wurde im November 2018 herausgebracht. Die allgegenwärtige Nutzung digitaler Technologie hat auf vielen Ebenen unseren Alltag neu definiert. Aber was bedeutet das für das Leben der Menschen, die diese Technologie herstellen? Von der Produktion bis zum Konsum, befasst sich dieser Beitrag mit der Herstellung von iPhones in China. Unter dem Aspekt sozialer Nachhaltigkeit fragt er nach dem notwendigen Schutz von Arbeitsrechten

///`<quote>`

Die allgegenwärtige Nutzung digitaler Technologie hat auf vielen Ebenen unseren Alltag neu definiert. Aber was bedeutet das für das Leben der Menschen, die diese Technologie herstellen?

///`</quote>`

und -interessen im Kontext von lokalen Kämpfen und internationaler Solidarität. Wenn nicht anders vermerkt, stammen die Interviewpassagen des Textes direkt aus einer Undercoverrecherche der Autorin in den Fabriken von Apples Hauptlieferantenfirma Foxconn.

### DAS IPHONE: DESIGN IN DEN USA, ZUSAMMENGEBAUT IN CHINA

Der Apple-Gründer Steve Jobs «wollte die Dinge perfekt haben», schrieb Malcolm Gladwell im «New Yorker», «und nahm sich Zeit herauszufinden, was perfekt war».<sup>1</sup> Heute sind ein vollendetes Design und eine einfache Bedienung die unverwechselbaren Kennzeichen der iPhones. Jony Ive, Apples Industriedesigner, erinnert sich an die Einführung des iPhones im Januar 2007:

«Wir waren sehr nervös – wir waren besorgt, wie Menschen den Übergang schaffen würden von physischen Knöpfen, die sich bewegen, die Geräusche machten ... zu einer Glasoberfläche, die sich nicht bewegt. [Aber] es ist unheimlich wichtig, dass man eigene Annahmen ständig hinterfragt.»<sup>2</sup>

Zehn Jahre nach der Einführung wurden eine Milliarde iPhones weltweit verkauft. Bereits 2010, nur drei Jahre nach Einführung des ersten iPhones, war die Foxconn Technology Group der weltgrößte Elektronikhersteller und der exklusive Hersteller von iPhones. Eigentümer ist der taiwanesischer Milliardär Terry Gou. Foxconn hat weltweit Produktionsstätten:

in Asien, Amerika und Europa, darunter sind mehr als 30 Megafabriken an Chinas Küste und im Landesinneren.

2010 gelang es Apple, außergewöhnliche 58,5 Prozent des Verkaufspreises des iPhones als Gewinn einzustreichen, ein beispielloser Erfolg in der weltweiten Fertigung.<sup>3</sup> Besonders bemerkenswert ist, dass die Arbeitskosten in China den kleinsten Anteil ausmachten: nur 1,8 Prozent oder fast 10 US-Dollar bei einem Verkaufspreis von 549 US-Dollar. Amerikanische, japanische und südkoreanische Firmen, die die komplexen elektronischen Komponenten herstellten, schöpften über 14 Prozent des Wertes des iPhones ab. Die Kosten der Rohmaterialien betragen nur rund ein Fünftel des gesamten Wertes (21,9 Prozent).<sup>4</sup> Kurz gesagt: Während Foxconn sich eine Nische als Endmonteur des iPhones geschaffen hatte, floss der Löwenanteil des Profits an Apple.

///<quote>

Die engen Zeitabläufe der Elektronikproduktion und -lieferung sowie plötzliche Spitzen und Rückgänge des globalen Konsums sind eine Herausforderung für Fabrikarbeiter\*innen auf der ganzen Welt.

///</quote>

In der internationalen Arbeitsteilung fließt also wenig Gewinn an Foxconn und noch weniger an die Arbeiter\*innen in der Elektronikverarbeitung und Montage. Doch der Maßstab von Foxconns Produktion erreicht gigantische Maßstäbe. Foxconn ist ein Key Player im globalen Netzwerk, in dem die Produktion, die Montage und der Versand der fertigen Produkte rund um die Uhr, 24 Stunden am Tag und an 365 Tagen im Jahr stattfinden. Neben Apple ist Foxconn Hauptlieferant von IBM, Microsoft, Alphabet (früher Google), Intel, GE, HP, Dell, Cisco, Amazon, BlackBerry, Vizio, Philips, Sony, Panasonic, Toshiba, Fujitsu, Nintendo, Samsung, LG, Acer, HTC, Lenovo, Huawei, ZTE, Xiaomi und anderen Tech-Konzernen. Von der Rohstoffgewinnung über die Verarbeitung bis zur Endmontage hat Foxconn ein Netzwerk aufgebaut, das auf vertikaler Integration und flexibler Koordination zwischen verschiedenen Anlagen und der 24-Stunden-Montage basiert. Bemerkenswert ist, dass im fiskalischen Jahr 2017 die Profite von Foxconn höher lagen als die der meisten seiner Kunden, darunter Sony (4,4 Milliarden US-Dollar), Hitachi (3,3 Milliarden US-Dollar) und Amazon (3 Milliarden US-Dollar). Allerdings fielen Foxconns 4,6 Milliarden

US-Dollar klein aus im Vergleich mit Apple, dem wertvollsten Technologiekonzern der Welt. Im Jahr 2017 erzielte Apple den Spitzengewinn von 48,4 Milliarden US-Dollar.

## CHINESISCHE ARBEITER\*INNEN

### IN DER GLOBALEN ELEKTRONIKPRODUKTION

Zwischen Januar und Dezember 2010 begingen 18 Arbeiter\*innen Selbstmordversuche auf dem Foxconn-Gelände. 14 von ihnen starben, vier überlebten mit schweren Verletzungen. Die Betroffenen waren im Alter von 17 bis 25 Jahren. Sie alle kamen aus dem ländlichen Raum und waren noch im Jugendalter, ein Sinnbild für die neue chinesische Arbeiter\*innenklasse.<sup>6</sup> Lui Kun, Foxconns Leiter für öffentliche Kommunikation, wies darauf hin, dass die Firma im Mai 2011 mehr als eine Million Angestellte allein in China beschäftigte und die Gründe für die Selbstmorde vielfältig seien.

«Im Verhältnis zu der Größe des Unternehmens ist die Selbstmordrate bei Foxconn nicht unbedingt weit entfernt von Chinas recht hohem Durchschnitt», schreibt der <Guardian>.<sup>7</sup>

Doch der Vergleich mit dem nationalen Durchschnitt führt in die Irre. Selbstmord ist nicht gleichmäßig in der Bevölkerung verteilt. Es ist überaus wichtig zu beachten, dass die Selbstmorde von jungen Mitarbeitenden begangen wurden, die für ein Unternehmen in der Großstadt arbeiteten. Die Konzentration der Foxconn-Selbstmorde weist auf etwas Neues hin, das im Kontext des Unternehmens, der Industrie und der Gesellschaft nach einer Erklärung verlangt. Die engen Zeitabläufe der Elektronikproduktion und -lieferung sowie plötzliche Spitzen und Rückgänge des globalen Konsums sind eine Herausforderung für Fabrikarbeiter\*innen auf der ganzen Welt. Bei Foxconn zählt jede Sekunde für den Profit.

Ein Arbeiter erzählt: «Nimm eine Grundplatine vom Fließband, scanne das Logo, packe sie in den antistatischen Beutel, klebe ein Etikett auf, und lege das Ganze wieder aufs Fließband. Jeder dieser Arbeitsschritte dauert zwei Sekunden. Alle zehn Sekunden schließe ich fünf Arbeitsschritte ab.»

Elektronische Teile und Komponenten fließen vorbei, und die Jugend der Arbeiter\*innen wird unter dem Rhythmus der Maschinen zermürbt.

Jedes iPhone hat mehr als hundert Bestandteile. Jede\*r Arbeiter\*in spezialisiert sich auf einen einzelnen Arbeitsschritt und führt mit hoher Geschwindigkeit stündlich, täglich und monatlich sich immer wiederholende Bewegungen aus. Das ‹fortschrittliche Produktionssystem› zerstört menschliche Gefühle wie die Freude an Abwechslung und den Stolz auf die eigene Leistung. Eine Arbeiterin beschreibt sich selbst als Zahnrad in der Maschine:

«Ich bin ein Zahnrad in meiner Arbeitsstation ‹Visuelle Inspektion›, die Teil des Fließbands ‹Statische Elektrizität› ist. Während der benachbarte Lötöfen eine Smartphone-Grundplatte herausgibt, strecke ich beide Hände aus, um die Platine zu ergreifen. Meine Augen bewegen sich von der linken Seite der Platine nach rechts und starren dann von oben nach unten, ohne Unterbrechung. Und wenn etwas nicht am richtigen Platz ist, rufe ich,

///*quote*>

Die Netze rund

um die Produktions-

gebäude und

Wohnheime, die

Sprünge in den Tod

verhindern sollen,

sind eine düstere

Erinnerung an die Not

der Arbeiter\*innen

///*/quote*>

und ein anderer, mir ähnlicher menschlicher Teil [der Maschine] wird zu mir rennen, nach der Ursache des Fehlers fragen und ihn beheben. Ich wiederhole dieselben Arbeitsschritte tausendmal pro Tag. Mein Hirn rostet.»

Die Arbeit am Fließband entmenschlicht die Arbeiter\*innen langsam.

Zahlreiche Arbeiter\*innen sind ‹aus der Fabrik entkommen›, um etwas Neues auszuprobieren, wie zum Beispiel Essen auf der Straße zu verkaufen oder kleine Geschäfte zu eröffnen. Aber viele dieser Unternehmungen scheitern, und ihre Besitzer\*innen kehren zur Fabrikarbeit zurück.

Außerhalb der geistbetäubenden und anstrengenden Fabrikroutine verbringen die jungen Arbeiter\*innen gern ihre Zeit in der Eislaufhalle, in der High Speed Internet Bar und in Klubs und Bars in der Nähe der Fabrik. Discokugeln in den Tanzhallen reflektieren bunte Lichter auf den jungen Gesichtern und Körpern. Die Lichter flackern zum Rhythmus der lauten Musik. Provokativ angezogene Kellnerinnen navigieren zwischen dem Sitz- und dem Stehbereich. Freitagabend nach Mitternacht beginnen die jungen Menschen hineinzuströmen.

«Junge Menschen sind unsere Hauptkunden», sagt der Klubbesitzer. Karaoke Bars, Klubs und Massagesalons zieren die Industriestadt. «Die Leute kommen, trinken und entspannen sich. Sie vergessen ihre Sorgen. Wenigstens für eine Stunde oder zwei.»

Hinter der Fassade des Wohlstands der Stadt beendete der Arbeiter und Dichter Xu Zizhi sein Leben am 30. September 2014. Er war 24 Jahre alt. Geboren in der ländlichen Provinz Guangdong in Südchina, scheiterten seine zahlreichen Versuche, eine Stelle

1  
0  
1  
0  
1

### Auf meinem Sterbebett

Ich möchte noch einmal auf das Meer schauen,  
die Weite der Tränen eines halben Lebens erblicken.  
Ich möchte noch einen Berg erklimmen,  
um zu versuchen, die Seele zurückzurufen,  
die ich verloren habe.  
Ich möchte den Himmel berühren,  
dieses Blau so leicht spüren.  
Doch unfähig, irgendetwas davon zu tun,  
verlasse ich diese Welt.  
Alle, die von mir gehört haben,  
sollten über mein Gehen nicht überrascht sein.  
Umso weniger solltet ihr seufzen oder trauern.  
Mir ging es gut, als ich kam und als ich ging.

### On My Deathbed

I want to take another look at the ocean,  
Behold the vastness of tears from half a lifetime  
I want to climb another mountain,  
Try to call back the soul that I've lost  
I want to touch the sky,  
Feel that blueness so light  
But unable to do any of these,  
I'm leaving this world.  
Everyone who's heard of me  
Shouldn't be surprised at my leaving  
Even less should you sigh or grieve  
I was fine when I came, and fine when I left.

Xu Lizhi,

30 September 2014<sup>8</sup>

abseits des Fließbands zu bekommen, etwa die des Fabrikbibliothekars. Er hinterließ sein letztes Gedicht neben seinem Sterbebett.

1 Die Netze rund um die Produktionsgebäude und  
0 Wohnheime, die Sprünge in den Tod verhindern  
1 sollen, sind eine düstere Erinnerung an die Not der  
1 Arbeiter\*innen und an das gemeinsame Versagen von  
0 Foxconn, Apple und anderen Tech-Unternehmen so-  
wie an die Unfähigkeit des chinesischen Staates, die  
Rechte der Arbeitnehmer\*innen zu garantieren.

#### ARBEITER\*INNENKÄMPFE UND SOZIALER WANDEL

Wie können wir die Probleme angehen, die die Herstellung, die Nutzung und die Entsorgung der iPhones verursachen? Die Liste dieser Probleme ist lang. Sie umfasst den Abbau der Rohstoffe und die Kinderarbeit in illegalen Minen, den Überstunden- druck und die Beschleunigung der Arbeitsvorgänge, die Selbstmorde von Arbeiter\*innen, den Konsum- wahn und die geplante Obsoleszenz, Elektroschrott und Umweltkatastrophen auf der ganzen Welt. Auf- gebrachte Arbeiter\*innen – darunter die suizida-

len Foxconn-Arbeiter\*innen – haben versucht zu verdeutlichen, dass Hightechgeräte nicht in einer Silicon Valley-Utopie hergestellt werden.<sup>9</sup> In den vergangenen Jahren haben Arbeiter\*innen und ihre Unterstützer\*innen die Blockchain-Technologie ge- nutzt, um offene Briefe, Kampagnenerklärungen und Onlinepetitionen zu veröffentlichen und damit für soziale und wirtschaftliche Gerechtigkeit zu kämpfen. Als Reaktion darauf unterdrückt die chinesische Regierung unter Xi Jinping zunehmend Unterstützer\*innengruppen und hat in Kampagnen involvierte Arbeitende, Studierende und Anwält\*in- nen festgenommen. Auch die Internetsensur wurde verschärft.<sup>10</sup>

Aber es gibt wirkungsvolle Wege, Druck auszuüben, damit Apple, Foxconn und andere Digitalkonzerne ihre Praktiken ändern und ihre Arbeiter\*innen men- schenwürdig behandeln. So haben Behörden in Euro- pa ihre Macht bei der öffentlichen Beschaffung ge- nutzt, um den Kauf von Elektronikprodukten nach ethischen Maßstäben zu fördern. Dies sind wertvolle Anstrengungen für den sozialen Wandel! }

#### DIE AUTORIN

/// **Jenny Chan** ist Assistenzprofessorin an der Polytechnischen Universität Hongkong. Sie ist außerdem die Ko-Autorin des Buches *„Dying for an iPhone: Apple, Foxconn, and the Lives of China’s Workers“* (mit Mark Selden und Pun Ngai). Ihre Forschungsschwerpunkte sind Arbeitsmarktpolitik, Staatspolitik und soziale Bewegungen. <https://www.polyu.edu.hk/apss/research/research-areas/352-dr-chan-wai-ling-jenny>

#### LITERATUR

- /// <sup>1</sup> **Gladwell, M.** *The Tweaker: The Real Genius of Steve Jobs*. The New Yorker. <https://newyorker.com/MAGAZINE/2011/11/14/THE-TWEAKER> (14. November 2011).
- /// <sup>2</sup> **Parker, I.** *The Shape of Things to Come: How an Industrial Designer Became Apple’s Greatest Product*. The New Yorker. <http://www.newyorker.com/magazine/2015/02/23/shape-things-come> (23. Februar 2015).
- /// <sup>3</sup> **Foxconn Technology Group.** *2017 Social and Environmental Responsibility Report*. <https://www.foxconn.com.cn/GroupProfile.html> (2018).
- /// <sup>4</sup> **Kraemer, K. L., Linden, G., & Dedrick J.** *Capturing Value in Global Networks: Apple’s iPad and iPhone*. [http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/file/Value\\_iPad\\_iPhone.pdf](http://econ.sciences-po.fr/sites/default/files/file/Value_iPad_iPhone.pdf) (2011).
- /// <sup>5</sup> **Fortune.** *Global 500* (filter by technology sector). <https://beta.fortune.com/global500/list/filtered?sector=Technology> (2018).
- /// <sup>6</sup> **Chan J.** *IsIave*. New Internationalist. <http://newint.org/features/2011/04/01/isIave-foxconn-suicides-workers/> (1. April 2011).
- /// <sup>7</sup> **Watts, J.** *Foxconn Offers Pay Rises and Suicide Nets as Fears Grow Over Wave of Deaths*. The Guardian. <http://www.guardian.co.uk/world/2010/may/28/foxconn-plant-china-deaths-suicides> (28. Mai 2010).
- /// <sup>8</sup> **Friends of the Nao Project.** *The Poetry and Brief Life of a Foxconn Worker: Xu Lizhi (1990-2014)*. <https://libcom.org/blog/xulizhi-foxconn-suicide-poetry> (29 Oktober, 2014).
- /// <sup>9</sup> **Qiu J. L.** *Goodbye iSlave: A Manifesto for Digital Abolition*. (University of Illinois Press, 2016).
- /// <sup>10</sup> **Chan, J.** *Jasic Workers Fight for Union Rights*. New Politics (An Independent Socialist Journal). <http://www.rc44labour.org/wp-content/docs/Chan2019.pdf> (2019).