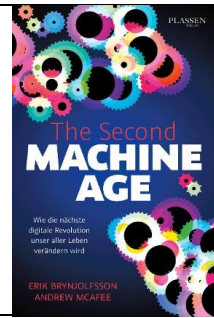

BRYNJOLFFSSON, Erik/MCAFEE, Andrew:

The Second Machine Age.

Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändert

Kulmbach: Plassen Verlag 2014

ISBN 978-3864702112, 368 S., 24,99 €



Rezension von Uwe ELSHOLZ, FernUniversität in Hagen

Anfang der 1990er Jahre erschien die Studie „The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production“ von Womack, Jones und Roos – auf Deutsch trug sie den Titel „Die zweite Revolution in der Automobilindustrie“. Die Autoren des MIT (Massachusetts Institute of Technology) analysierten darin vor allem die Erfolge und Managementmethoden des japanischen Autoherstellers Toyota, der zum Weltmarktführer aufgestiegen war. Die Publikation war weltweit ein Bestseller nicht nur der Management-Literatur und bildete eine Blaupause für weitreichende arbeitsorganisatorische Veränderungen in vielen Unternehmen. Die Orientierung an Prinzipien der „Lean Production“ wurde fast ein Jahrzehnt lang Leitbild nicht nur in der Industrie – Begriffe wie „Lean Management“, „Lean Administration“ und „Lean Banking“ stehen dafür.

In Deutschland waren nicht zuletzt durch die Automobilindustrie und deren Zulieferer wichtige Produktionszweige von dieser Managementphilosophie betroffen, in der auch duale Ausbildung stark verankert ist. So hatte die Lean-Debatte auch weitreichende Auswirkungen auf die berufliche Bildung. Die veränderten Produktionskonzepte forcierten eine Abkehr vonayloristischer Arbeitsteilung und eröffneten damit Chancen zu einer „Renaissance des Lernorts Arbeitsplatz“ (Dehnbostel). Neue betriebliche Ausbildungsmethoden wurden entwickelt, für die exemplarisch die Lerninseln stehen. Diese waren im Gegensatz zu Ausbildungswerkstätten dezentral organisiert und verbanden stärker das Arbeiten und Lernen. Auf der anderen Seite geriet durch die Veränderungen in den Unternehmen auch das deutsche Berufskonzept unter Druck, das nunmehr durch seine Demarkationslinien als zu wenig flexibel erschien im Vergleich zu japanischen betriebszentrierten Qualifikationswegen. Der intensive Diskurs in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik um das Berufsprinzip, der um die Jahrtausendwende geführt wurde, zeugt davon.

An diese Folgewirkungen sei erinnert bei der Vorstellung des hier besprochenen Werkes – schließen doch die Autoren Erik Brynjolfsson und Andrew McAfee, die ebenfalls am MIT arbeiten, an die Tradition von MIT-Studien an. Der Band „The Second Machine Age“ betrachtet allerdings nicht die Automobilindustrie, sondern vor allem neuere Entwicklungen in der Informationstechnologie. Beispielhaft werden etwa das selbstfahrende Auto von Google sowie Fortschritte in der Artificial Intelligence (AI) und der Robotertechnologie vorgestellt, die den rasanten Anstieg technologischer Leistungsfähigkeit belegen. Diese Entwicklungen betrachten die Verfasser als grundlegend und letztlich gesellschaftsverändernd, die quantitativ

exponentielle Zunahme der Rechnerleistung schlägt in qualitative Veränderungen um (53ff.) – so soll der Buchtitel auf den Beginn der Industriegesellschaft verweisen, und der deutsche Untertitel lautet: „Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird“.

Nur stichwortartig erwähnt werden hier die von den Autoren betrachteten Veränderungen des Wirtschaftssystems. So wird u.a. Kritik an der Berechnung des BIP in einer digitalisierten Gesellschaft geäußert sowie das Aufkommen von Winner-Takes-All-Märkten registriert, bei der der zweiplatzierte Anbieter kaum noch Gewinne erwirtschaften kann (134ff.). Die politischen Empfehlungen und Schlussfolgerungen, die sich vorwiegend auf die USA beziehen (247ff.), erscheinen hier nicht weiter zu beachten. Relevant für die Berufs- und Wirtschaftspädagogik werden die Inhalte und Prognosen des Buches – aus dem sich anders als dem anfangs erwähnte Lean Production-Buch keine Managementphilosophie ableiten lässt – vor allem auf zwei Ebenen:

Auf einer gesellschaftlichen Ebene gehen Brynjolfsson/McAfee von einer zunehmenden Polarisierung in der Arbeitswelt und damit letztlich auch des Wohlstandes aus, der sich aus der veränderten Nachfrage nach Qualifikationen ergibt. Neben wenigen sehr gut bezahlten Stars und Superstars (179ff.) werden den Autoren zufolge ein Großteil der Beschäftigten zukünftig weniger Einkommen erzielen können – als Beleg führen die Autoren das Sinken der Löhne im mittleren und unteren Einkommenssegment in den letzten Jahrzehnten an. Die Vorhersage erinnert an die Polarisierungsthese von Kern/Schumann vom Anfang der 1970er Jahre, die im Zuge der zunehmenden Automatisierung der industriellen Produktion prognostiziert wurde. Diese Befürchtung hat sich in der Schärfe nicht bewahrheitet. Wenn es jedoch in Folge einer verstärkten Digitalisierung zu einer Polarisierung auch in Deutschland käme, wäre gerade das im mittleren Qualifikationssegment angesiedelte duale System besonders bedroht.

Auf einer Ebene einzelner Berufe ist relevant, welche Tätigkeiten durch eine Digitalisierung zu verschwinden drohen. Es sind nicht unbedingt die vermeintlich einfachen Arbeiten – der Hausmeister oder der Gärtner sind kaum durch Roboter zu ersetzen. Es scheinen eher Tätigkeiten auf mittlerem Qualifikationsniveau wie bspw. der Steuerfachangestellte, die Buchhändlerin oder der Verkäufer bedroht. Übertragen auf Deutschland beträfe dies einen Großteil der Ausbildungsberufe im dualen System.

Es sei hier noch auf die beginnende Rezeption des Buches in der Industrie- und Arbeitssoziologie hingewiesen. Diese verbindet sich mit einer Debatte, die vor allem unter dem Label „Industrie 4.0“ geführt wird; dies wiederum steht für das „Internet der Dinge“ in der industriellen Produktion. Die Digitalisierung der Produktion verheißt für die Industrie miteinander kommunizierende Werkstücke; weitere Szenarien sehen Aufträge und Produkte vor, die selbstständig Kapazitäten einzelner Maschinen anfordern oder den Einsatz von Technologien, die etwa durch Augmented Reality Beschäftigte in ihren Tätigkeiten anleiten (und damit ggf. auch dequalifizieren). Wenngleich auch die Debatte um Industrie 4.0 eher einer Suchbewegung gleicht, wird sie von dem besprochenen Werk weiter forciert. Unklar bleibt, welche Folgen die Digitalisierung der Produktion für die Beschäftigten hat (weswegen sich auch die Gewerkschaften aktiv in den Diskurs einbringen) – sowohl in arbeitsorganisatorischer als auch in qualifikatorischer Hinsicht.

Die Autoren Brynjolfsson und McAfee verstehen sich als Wirtschaftswissenschaftler und sind weder Soziologen noch Berufspädagogen – vielleicht wirken deshalb einige ihrer Schlussfolgerungen stark deterministisch. Dennoch ist das Buch – dies zeigt die breite Rezeption auch innerhalb der Wirtschaftseliten – wirkungsmächtig und kann wichtige Impulse für ein Nachdenken über Qualifikationsanforderungen, Kompetenzentwicklung und berufliche Bildung im digitalen Zeitalter anstoßen. Die Debatte darüber ist dringlich zu führen, will die Berufs- und Wirtschaftspädagogik nicht nur Entwicklungen in der Arbeitswelt nachvollziehen, die sich durch die Digitalisierung ergeben, sondern selbst mitgestaltend und prospektiv wirken.

Diese Rezension ist seit dem 21.1.2015 online unter:

http://www.bwpat.de/rezensionen/rezension_1-2015_brynjolfsson_mcafee.pdf