

ZEIT FÜR GESUNDEN MENSCHENVERSTAND 4.0

19. Oktober 2016 · von Andreas Schiel · in Der tiefe Blick ins
Buch. ·



Irgendwann reicht's auch mal, mit dem Technikwahn.

In ihrem Buch „Illusion 4.0 – Deutschlands naiver Traum von der smarten Fabrik“ demontieren Andreas Syska und Philippe Lièvre den Hype um Industrie 4.0. Und machen darauf aufmerksam, was Deutschland in Zeiten der Digitalisierung am meisten fehlt: Die Vision einer Zukunft, die wir wirklich wollen.

Der für mich wichtigste Satz des Buches fällt auf Seite 107: „Industrie 4.0 erzeugt hierzulande keine Aufbruchstimmung, sondern Angst.“ Er fasst das Ergebnis der bisherigen, weit gehend gescheiterten Bemühungen zusammen, mit dem Label Industrie 4.0 der deutschen Wirtschaft einen positiven Entwicklungs- und Innovationsschub zu verpassen, damit deutsche Unternehmen auch in Zukunft ‚ganz vorne mitspielen können‘, wie es immer so schön heißt.

Und da fängt das Problem auch schon an. Weil es bei einem Projekt wie Industrie 4.0 vor Allem um eines zu gehen scheint, nämlich schneller – höher – weiter, weil hier offenbar einige unausgegorene Ingenieursfantasien ziemlich bemüht in ganz großes Kino verwandelt werden sollen, wirkt Industrie 4.0 bisher eher wie der verheißungsvolle aber irgendwie auch düstere und etwas gruselige Trailer eines Science-Fiction-Films, der (zum Glück!) noch nicht abgedreht ist. In den Hauptrollen: Der Bösewicht globaler Wettbewerb mit seinen Gehilfen China und USA, als Opfer der produzierende Teil des deutschen Mittelstands und mittelbar der gesamte Wirtschaftsstandort Deutschland – und schließlich in der rührenden Rolle des Helden und Retters die Initiative Industrie 4.0 gemeinsam mit ihren Helfern – denjenigen (deutschen) Unternehmen, die durch Vernetzung und Automatisierung das ermöglichen (und nebenbei kräftig daran verdienen) wollen, was Industrie 4.0 ausmachen soll.

Zu diesem Bild passt, dass die Autoren Andreas Syska und Philippe Lièvre stets von den ‚Protagonisten von Industrie 4.0‘ sprechen, weil sie das ganze Projekt vielmehr als Inszenierung betrachten, denn als das, was es eigentlich sein will – die vierte industrielle Revolution. Die aber müsste ganz anders aussehen, finden die Autoren. Wer aber sind die? Bei Andreas Syska fällt die Antwort nicht schwer: Er ist Professor an der Hochschule Niederrhein in Mönchengladbach, promovierter Ingenieur und darüber hinaus selbstständiger Unternehmensberater. Wer will, kann im Internet [Videos](#) von ihm finden, in denen er geistreich das Konstrukt Industrie 4.0 kritisiert. Wer etwas über Philippe Lièvre erfahren will, muss dagegen schon auf den Autoren-Seiten des Buches nachlesen: Lièvre hat sich erst zum Mechatroniker und Fahrzeugtechnikermeister ausbilden lassen und im Anschluss an eine mehrjährige Berufstätigkeit bei Syska studiert. Die weiteren Erläuterungen im Buch lassen darauf schließen, dass er sich mit dem Innenleben von Fabriken weitaus besser auskennen dürfte, als viele von denen, die derzeit begeistert über Industrie 4.0 predigen.

Und da sind wir wieder beim Thema. Industrie 4.0, das ist angeblich die vierte industrielle Revolution, also etwas ganz großes und wichtiges, das so ziemlich alles verändern wird. Wirklich? Merkwürdig ist daran schon einmal – und das fällt langsam immer mehr Menschen auf – dass hier eine Revolution mit Ansage passieren soll. Dabei sind Revolutionen doch eigentlich ziemlich – aufgepasst liebe Freundinnen und Freunde des Buzzwords! – disruptive Ereignisse, die sich gerade dadurch auszeichnen, dass sie weit gehend unverhofft und unerwartet eintreten und manch einen kalt erwischen. Aber bei Industrie 4.0 scheint es im Gegenteil darum zu gehen, dieses kalt Erwischtwerden nach Möglichkeit zu vermeiden, damit in Deutschland auch in Zukunft munter weiter produziert und exportiert werden kann.

Industrielle Revolutionen sind auch kulturelle Revolutionen

Das ist für sich genommen noch kein ehrenrühriges Ziel, wenn man Industriepolitik betreibt, aber eben genau darum handelt es sich offensichtlich bei Industrie 4.0, und wer das Buch von Syska und Lièvre liest, wird sich anschließend fragen, ob das wirklich eine kluge Politik ist. Industrielle Revolutionen erklären sie nämlich, sehen eigentlich ganz anders aus. Zumindest über die ersten beiden Ereignisse dieser Art scheint eigentlich auch weit gehende Einigkeit zu bestehen. Den Anfang machte bekanntlich Ende des 18. Jahrhunderts die Dampfmaschine. Sie ebnete den Weg für massiven Energieeinsatz und die schrittweise Maschinisierung einer bis dahin mechanisch und vor allem durch menschliche Körperkraft angetriebenen Produktionswirtschaft. Die schlesischen Weber können ein Lied davon singen.

Die zweite industrielle Revolution, so Syska und Lièvre, bestand dann zunächst aus der Erfindung des Dynamos und der dadurch ermöglichten Umwandlung von Dampfkraft in Elektrizität, zur Marktreife gebracht durch Werner von Siemens Ende des 19. Jahrhunderts. Dieser ingenieurmäßigen, technischen Revolution folgte allerdings auf dem Fuße eine von den Autoren so genannte „geistige“ Revolution. Mit dieser etwas missverständlichen Formulierung stellen die zwei Techniker das eigene Licht etwas zu sehr unter den Scheffel, wie ich als ‚Geisteswissenschaftler‘ finde: Was ist denn die geniale Erfindung eines Ingenieurs anderes, als eine geistige Revolution? Besser hätte man vielleicht schreiben können: Auf die Revolution der technischen Grundlagen, der zur Verfügung stehenden Infrastruktur, folgte eine Revolution des unternehmerischen Denkens und der Unternehmenskultur. Und zwar durch Herren wie Taylor und Ford in den Vereinigten Staaten und durch einen Mann wie Robert Bosch in Deutschland.

Während Taylor mit seiner wissenschaftlichen Betriebsführung die Grundlagen für die moderne rationalisierte Massenproduktion legte, die so etwas darstellt, wie die Bedingung der Möglichkeit massenhaft materiellen Wohlstand zu schaffen, kam Ford noch auf ganz andere Ideen: Wie kann man ein Luxusprodukt (Auto) zum Massenprodukt machen? Und wie generiert man die Nachfrage für so ein immer noch reichlich teures Produkt? Indem man es erstens in allen Farben ausliefert, so lange diese schwarz sind und auch sonst alle Sonderwünsche ignoriert, war die Antwort auf Frage 1. Und indem man zweitens die eigenen Mitarbeiter so unwahrscheinlich gut bezahlt, dass sie sich problemlos ein solches Auto leisten können und darüber hinaus hervorragende Arbeit abliefern. Diese Logik sagte auch Robert Bosch sehr zu, der einmal gesagt haben soll: „Ich zahle nicht gute Löhne, weil ich viel Geld habe, sondern ich habe viel Geld, weil ich gute Löhne bezahle.“ (S. 27)

Wer diesen beachtlichen Wandel im Denken und Handeln dieser prägenden Unternehmerfiguren einfach ausblendet, finden Syska und Lièvre, hat das Wesen von industriellen Revolutionen nicht verstanden:

” Die eigentliche Revolution hat in den Köpfen von Menschen wie Henry Ford stattgefunden. Ford hat sich den Markt, den er bedienen wollte, selber geschaffen. Dies war das eigentlich Revolutionäre. Im Grunde können wir bei Ford daher von der ersten geistigen Revolution sprechen. (S. 26)

Geist hin oder her, industrielle Revolutionen lernen wir also, bestehen nicht nur aus genialen Weiterentwicklungen von Technik. Sondern jede technische Innovation, die über eine interessante Trivialität hinauskommen will, hat auch so etwas wie eine kulturelle oder soziale Schwester, die der Technik überhaupt erst den Weg in den Markt und die Gesellschaft öffnet. So ähnlich hat das kürzlich übrigens auch Thomas Sattelberger ausgedrückt, der mit einem ‚Vision Summit‘ in Berlin eine [Alternative zum technikfixierten Projekt Industrie 4.0](#) lancieren wollte.

Aber bleiben wir noch einen Augenblick in der Vergangenheit. Denn mit der dritten industriellen Revolution wird es richtig spannend: Üblicherweise wird diese gern als eine Phase des Einsatzes von „Elektronik und IT zur Automatisierung der Produktion“ (Wikipedia) beschrieben. Nicht gänzlich falsch, finden Syska und Lièvre. Aber was passierte vor und parallel zu dieser technischen Veränderung in Japan?

” Während Ford in den 20er Jahren die Massenproduktion perfektionierte [...] hat der Unternehmer Toyoda die [...] Prinzipien von Verschwendungsfreiheit, Pull, kontinuierlicher Verbesserung in kleinen Schritten (Kaizen) und Nullfehlerqualität auf die Produktion übertragen und damit die Basis für das Toyota Produktionssystem bzw. Lean Production geschaffen [...]. (S. 31)

Und nun erzählen Syska und Lièvre eine ebenso ermüdende wie faszinierende Geschichte westlicher und deutscher Unternehmen, die jahrzehntelang das, was eigentlich eine soziale, eine menschliche Revolution war...

” Wichtige Konsequenz für die Produktionen der westlichen Welt war die Überwindung der von Ford propagierten und bis dahin vorherrschenden Trennung von Denkenden und Ausführenden [...]. Mitarbeiter waren plötzlich eingeladen, Schwächen in der Produktion zu erkennen und diese zum Besseren zu verändern. (S. 31)

...als technologische Revolution missverstanden! Man suchte den Grund für die Überlegenheit Toyotas und der japanischen Industrie im Einsatz modernster Maschinen- und Robotertechnik. Wie entscheidend *dieser* Aspekt nun wirklich war, darüber dürfte es sich allerdings zu streiten lohnen. Denn Syska und Lièvre beschreiben den Weg deutscher Unternehmen, wie etwa VW, zur konsequenten Automatisierung und menschenleeren Fabrik als kompletten Irrweg und pure Geldverschwendung. Da frage ich mich als Laie auf diesem Gebiet schon, warum insbesondere die deutsche Autoindustrie dennoch kaum Schaden genommen hat und heute Toyota mit teilweise schwerwiegenden Produktionsfehlern zu kämpfen hat, während VW einen himmelschreienden Abgasskandal fast schon im Vorübergehen und ohne allzu nennenswerte Absatzprobleme abzuschütteln scheint.

Aber das Wesentliche Argument kommt doch an – und sitzt: Viele in den 80er Jahren hochgejubelte Methoden der Informatisierung und Automatisierung von Produktion erwiesen sich entweder als nicht umsetzbar oder viel zu teuer oder beides. Die menschenleere Fabrik gibt es so noch immer nicht – und stattdessen machte sich zumindest im mittelständischen Maschinenbau und mittelbar ja wohl auch in Großkonzernen die gute Sitte breit, Mitarbeiter, ganz ähnlich wie bei Toyota, konsequent in Produktentwicklungsprozesse einzubinden und natürlich auch auf ihr Urteil zu vertrauen, wenn es um Fehlerbeseitigung bzw. -vermeidung geht. Vielleicht ist das ja der eigentliche Grund, warum in Wolfsburg und anderswo nicht nur durchrobotisierte Fabrikruinen stehen, sondern immer noch täglich Tausende und Abertausende zur Arbeit gehen – und dabei einer Arbeit nachgehen, die nachwievor zur Produktion dessen führt, was immer noch ehrfurchtsvoll als deutsche Ingenieurstechnik angestaunt und verehrt wird.

Wird Industrie 4.0 zum Rohrkrepierer?

Aber auch Syska und Lièvre halten viel von der Kreativität und Genauigkeit deutscher Ingenieure, Maschinenbauer und Facharbeiter – und fürchten, dass dieser mit Industrie 4.0 ein richtig dicker Bär aufgebunden wird. Denn die Technikfixierung, ja der Technikfetischismus dieses Konzepts könnte aus ihrer Sicht dafür sorgen, dass sich Industrie 4.0 zu einem folgenschweren Rohrkrepierer entwickelt:

” Bei Industrie 4.0 geht es darum, durch Vernetzung von Maschinen und Werkstücken die Fabrik zu perfektionieren. Dass in dieser Fabrik auch Menschen beschäftigt sind, wurde den Protagonisten von Industrie 4.0 erst später bewusst. (S. 130)

Dabei hätte man mit der hinter Industrie 4.0 stehenden Technologie die historische Chance, dafür zu sorgen, dass der Mensch zum ersten Mal in der Geschichte der Industrie nicht mehr disponibler Produktionsfaktor – auf einer Stufe mit Material und Maschinen – und Mittel zum Zweck ist, sondern dass die Fabrik erstmals nach seinen Bedürfnissen gestaltet würde und dass Produktion und Wertschöpfung auch ein Mittel zur Persönlichkeitsentwicklung sein soll. [...] Industrie 4.0 wird u.a. deswegen scheitern, weil sie am Menschen vorbeientwickelt wird und ihm die Rolle des passiv Ausführenden zuweist, statt ihn – wie heute üblich – an der Gestaltung der Arbeitsprozesse zu beteiligen. Ein klarer Schritt in Richtung Entmündigung. (S. 140)

Der Weg in das Schlamassel, als das Industrie 4.0 im Buch von Syska und Lièvre erscheint, entbehrt nicht einer gewissen Ironie: Die Erfinder des Konzepts (wer mehr über die Erfindung der Industrie 4.0 wissen will, liest am Besten [hier](#) nach) gingen offenbar davon aus, das alle, aber auch wirklich alle wichtigen industriellen Durchbrüche, ja überhaupt Weiterentwicklungen zumindest der deutschen Wirtschaft von technologischen Innovationen ausgingen – und zwar ausschließlich. Auf die Dampfmaschine folgte der Dynamo, auf den das Fließband folgte, auf den Computer und Roboter folgten – und dann kommen, ja was eigentlich? – natürlich: Das Internet und das Internet of things (IoT) und alles wird gut! Dabei aber handeln diese Überzeugungstäter selbst widersprüchlich, weil sie durch ein symbolisches Bekenntnis und viel politische Lobbyarbeit technologische Entwicklungen antreiben wollen, die doch normalerweise aus kreativen Geistesblitzen, nicht aber aus Gremiensitzungen, Industriestandards und Gesetzesinitiativen hervorgehen.

Was man vermuten darf: Irgendwie spürten auch die Erfinder von Industrie 4.0 – und meinten es damit durchaus gut – was fehlt, ist eine Vision. Eine positive Vorstellung davon, wie es weitergehen könnte mit Deutschlands Industrie und Wirtschaft im digitalen Zeitalter. Was sie dann aber erschufen, erinnert eher an einen gruseligen und dazu noch reichlich unbeweglichen Kampfroboter. Über sein notdürftig aufgehübschtes LC-Display aus den 1980er Jahren laufen die Worte: <<Nicht den Anschluss verlieren! Jetzt digitalisieren! Sonst werden Sie terminiert!>> Und solche Verlautbarungen sollen all die mittelständischen Unternehmen da draußen überzeugen, jetzt doch endlich auf die Zukunft zu setzen und Industrie 4.0 auch in ihre Fabrik zu holen. Syska und Lièvre berichten:

” Hinter vorgehaltener Hand ist bereits die Rede von „Industrie 4.0-Drückerkolonnen“, die zunächst unter dem Stichwort „Kostenreduktion“ – beispielhaft durch die Nutzung von Cloud-Technologie – auf Gier setzen, und wo das nicht hilft auf Angst – nach dem Zitat von BITKOM-Präsident (2011 bis 2015) Prof. Dieter Kempf: „Wenn wir Industrie 4.0 nicht umsetzen, dann machen es andere. Und wenn wir es umsetzten, müssen wir es schnell tun (...).“

Statt einer positiven Vision wird ein AngstszENARIO erzeugt. Und warum? Weil wir durch das Konzept Industrie 4.0 kein bisschen klüger geworden sind, und immer noch nicht wissen, wohin die Reise eigentlich gehen soll. Weil nämlich, schreiben Syska und Lièvre in teilweise ermüdend langen, aber doch sehr deutlichen und überzeugenden Ausführungen, einfach keiner weiß, was das eigentlich genau sein soll, Industrie 4.0 – außer ein Hype um Automatisierung und Vernetzung, die jedenfalls für viele Mittelständler wenig Sinn ergeben und dafür zahlreiche Risiken mit sich bringen.

Die wahren Innovationen und damit Marktchancen der Zukunft, die sehen Andreas Syska und Philippe Lièvre ganz woanders. Nämlich genau in diesen verteuft seltenen aber dann so genialen Geistesblitzen, die nicht monomanisch auf technologischen Fortschritt zielen, sondern etwas Neues durch die Verknüpfung technischer, kultureller und sozialer Innovation ermöglichen. Die darauf beruhen, dass ihre Urheber zuerst nach *Anwendungen (!) beim Kunden (!!!)* gesucht haben und nicht nach der xten Automatisierung und dem zigsten Technologiestandard, den diese voraussetzt.

Es sind solche Innovationen und (huiui!) Disruptionen, die wir so gerne bei amerikanischen Software und IT-Unternehmen bestaunen. Industrie 4.0 sollte offenbar ein Projekt werden, das den ängstlichen Deutschen Mut macht, solche frechen und bahnbrechenden Erfindungen endlich auch wieder selbst in großer Zahl zu machen. Folgt man den Autoren von Illusion 4.0 und horcht man auf den ‚Flurfunk‘ bei Veranstaltungen zu Industrie 4.0 und Digitalisierung, ist dieses Projekt bisher leider eher nach hinten losgegangen. Was mich wieder zum wichtigsten Satz des Buches bringt:

” Hätten Sie es gedacht? Industrie 4.0 erzeugt hierzulande keine Aufbruchstimmung, sondern Angst. (S. 107)

Was eine innovative Wirtschaft aber braucht, die nicht nur für eine zum Selbstzweck mutierte Weiterentwicklung weit gehend sinnfreier Technik steht, sondern für Produkte und Dienstleistungen, mit denen mensch wirklich etwas anfangen kann, ist das gerade Gegenteil: [Mut für morgen!](#) Das Buch von Andreas Syska und Philippe Lièvre liefert, weil es sich vor allem auf eine Kritik des Bestehenden beschränkt, davon auch nur kleinere Dosen. Es kann aber mindestens dazu dienen, den gesunden Menschenverstand endlich wieder auf die Höhe einer digitalisierten Zeit zu bringen und die ziemlich altbacken und analog wirkende Platte mit Sprung, von der es immer nur tönt: „Technik um der Technik willen!“ zum Schweigen zu bringen. „Illusion 4.0“ gehört deshalb dringend auf die Schreibtische all derjenigen, die glauben, in diesem kollektiven Technikaumel etwas gutes für die deutsche Wirtschaft, das Land und seine Menschen zu tun.