

RALF TENBERG (Technische Universität Darmstadt)

Digitalisierung bizarr: Handwerker zukünftig aus dem 3D-Drucker

Herausgeber

BERND ZINN

RALF TENBERG

DANIEL PITTICH

Journal of Technical Education (JOTED)

ISSN 2198-0306

Online unter: <http://www.journal-of-technical-education.de>

RALF TENBERG

Editorial

Woddy Allen hat angeblich einmal scherzhaft beklagt: „Not only is there no God, but try finding a plumber on Sunday“. Damit wollte er wohl weniger über seinen Glauben oder die Tiefen seiner Existenz und der seiner Mitmenschen äußern, als vielmehr über die vielen profanen Dinge die ihn und uns alle tagtäglich betreffen und damit fortlaufend davon abhalten, uns um „Das Wesentliche“ zu kümmern. Dass er für diesen Aphorismus nun gerade die Klempner herangezogen hat ist absehbar kein Zufall, denn seit Jahrzehnten ist es in den USA schwierig, einen Fachexperten „zeitnah“ zu akquirieren, z.B. um in dringenden Notfällen in der häuslichen Wasserver- und Entsorgung einzuschreiten. Diesbezüglich leben wir in Deutschland bislang in einer heilen Klempner-Welt, denn – im Gegensatz zu den USA – gibt es die Berufsgruppe der Handwerker, welcher auch die Gas-Wasser-Mechaniker angehören.

Den Unterschied macht hierbei die Kategorie Beruf: Sie garantierte nicht nur hohe Zuverlässigkeit und Qualität in der Arbeit, sondern eine gesellschaftliche Verankerung mit sozialem Status ihrer Angehörigen, eine flächendeckende Verbreitung innerhalb und außerhalb der Städte sowie stabile Strukturen und Organisationen, die hinter der Aus- und Weiterbildung dieser FachexpertenInnen stehen. Nicht nur darum beneiden uns die Amerikaner und andere Staaten ohne Ausbildungsberufe, sondern auch um die Tatsache, dass diese Berufsgruppen sich stabil reproduzierten und die damit verbundenen gesellschaftlichen und individuellen Kosten sich sehr in Grenzen hielten. Ein Mult-Win-Konzept mit „ewiger“ Garantie für trockene Häuser, funktionierende Toiletten und warme Leiden nein, wie sich aktuell immer mehr zeigt.

Die Entrüstung bzw. Enttäuschung, die in Woddy Allens Ausspruch liegt, erscheint den Menschen in Deutschland aktuell wohl noch sehr übertrieben, denn es ist schon ein Unterschied, sich in einer Welt ohne Schöpfer alleine gelassen festzustellen oder Probleme mit einer Toilettenverstopfung zu haben. Wenn nun das, was sich aktuell immer mehr zuspitzt – ein extremer Mangel an HandwerkerInnen – nicht bald abgewandt werden kann, wird sich zeigen, dass es gar nicht so profan ist, wenn das Auto erst in 4 Wochen repariert wird, wenn der Installateur sagt, dass er möglicherweise nächsten Monat „mal vorbeikommen“ könne (aber ohne Garantie), wenn es durchs Dach tropft und der einzige ansässige Dachdecker an einem Großauftrag in Dubai arbeitet und, wenn bei -12 Grad im Winter die Heizung ausgefallen ist und sich niemand findet, der den Brenner reaktivieren und dessen Computer neu einstellen kann.

Gerade mit letztem Beispiel will ich nun zu den Ursachen des zunehmenden HandwerkerInnenmangels überleiten, denn wenn man in der Bevölkerung nachfragt, stellt sich unter einem Handwerker dort kaum jemanden vor, der an einem Computer arbeitet. Gegenteilig werden in unserer Gesellschaft HandwerkerInnen mit folg. Attributen identifiziert: Niedriger Schulabschluss, Herkunft aus sozial schwachen Schichten, mäßige Sprache, defizitäre Sozialkompetenzen, geringe Abstraktionsfähigkeit, prädestiniert für physisch anstrengende, grobe Tätigkeiten mit Routinecharakter, Arbeit nach Anweisung und unter Kontrolle, unsauber und von geringer Allgemeinbildung. Das erstaunt wenig, denn selbst innerhalb der Ausbildungsberufe liegt das Image der Handwerksberufe relativ weit unten. Dem gegenüber steht eine Gesellschaft im „Akademisie-

rungswahn“, die also zunehmend auf Hochschulzugangsberechtigungen setzt und den Abwertungstrend der Ausbildung gegenüber dem Studium damit weiter vorantreibt. Dass es inzwischen anspruchsvolle Berufe gibt, insbesondere in der Technik, ist unserer Gesellschaft hierbei nicht entgangen, berechtigterweise stellt sich dann aber immer öfter die Frage, warum man – wenn man „das Zeug“ zu einem anspruchsvollen Beruf habe – nicht gleich studiere, und dann sind wir wieder am Ausgangspunkt dieser Betrachtungen.

Das Handwerk befindet sich somit in einer Doppelproblematik zwischen Abwertung und Abwanderung. Die Durchlässigkeit unseres Bildungssystems und die anhaltende Anpassung des tertiären Systems „nach unten“ durch Hochschulen, Berufsakademien, Duale Studiengänge, aber auch durch den demografisch ausgelösten Kampf um Studierende an Universitäten und damit einher gehenden Aufweichungen von Zugangsbedingungen und Zunahme von Unterstützungsmaßnahmen wird der potenzielle Handwerks-Nachwuchs entweder schon vor einer Ausbildung, oder spätestens nach Ausbildung und Meisterschule in Richtung Hochschulen geleitet.

Ein weiteres Problem ergibt sich zudem aus den Handwerken selbst, also aus den Handwerksbetrieben und deren zuständigen Stellen. Narkotisiert durch den anhaltenden Auftragsboom und die damit einhergehenden Gewinne und Auftragssicherheiten wird die Nachwuchsarbeit vernachlässigt, selbst angesichts der damit zunehmenden Wachstums-Hemmungen. Immer öfter wird festgestellt, dass man „mehr annehmen könne, wenn man die Leute hätte“ etc. Verwöhnt durch die zurückliegenden Jahrzehnte des BewerberInnen-Überschusses wird dann in anspruchsvollen Berufen wie z.B. dem KFZ-Mechatroniker die Rhetorik der Großbetriebe übernommen, indem man feststellt, man würde ja „gerne“ mehr Azubi einstellen, aber die Jugendlichen seien immer seltener „ausbildungsreif“. Konkret hat man einen Beruf mit hoher Attraktivität und guter Abdeckung des Entwicklungspotenzials vieler Jugendlicher ohne Abitur ohne Anlass verkompliziert, denn der schwierigere Beruf des Auto-Elektrikers wurde hier einfach integriert. Anstatt sich gegenüber der Industrie eigenständig aufzustellen, hat das Handwerk versucht, ihr gleichzukommen und sich damit Probleme geschaffen, die auch zum aktuellen Fachkräftemangel beitragen.

Da es auch mittelfristig nicht gelingen wird, HandwerkerInnen mit 3D-Druckern herzustellen, ist es angezeigt, dieses Problem ernst zu nehmen, da ansonsten die eingangs beschriebenen Service-Bedingungen in Deutschland bald Realität sein könnten. Damit sind insbesondere die Betriebe, Kammern und Verbände gefordert, aber auch die beruflichen Schulen und schließlich der Staat, der hier mit Strukturmitteln und Anreizsystemen für die Betriebe, aber auch mit Interventionen in die aktuellen Berufszuschnitte einige Möglichkeiten hätte, förderlich einzuwirken. Ohne konsequente Reaktionen werden andere Regulatoren wirksam. Immer knapper werdender Service wird teuer und umkämpft, er wird dabei absehbar auch schlechter bzw. unzuverlässiger. Selbsternannte Facharbeiter (Maker!) werden sich finden, die Service anbieten (wie z.B. die Smartphone-Schnell-Reparateure) und das technische Handwerk wird sich weiter auf Produktion spezialisieren und den Service „anderen“ überlassen. Angesichts der aktuellen Fortschritte in der Automatisierung und Roboterisierung könnte das Handwerk dann bald Vergangenheit sein, wenn sich dort nach und nach industrielle Bedingungen etablieren.

Ich weiß nicht, ob es ein negatives Pendant zur „win-win-Situation“ gibt, aber aus gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Perspektive wäre eine solche (sich momentan deutlich abzeichnende) Entwicklung durchaus so zu bewerten. Mit dem Rückgang des Handwerks würden nicht nur pre-

käre Service-Bedingungen in Deutschland entstehen, die das Leben unangenehmer machen und auch wachstumsbremsend wirken, es würde nicht nur die Chance vertan werden, all jenen Jugendlichen die bildungs- oder begabungsbezogen nicht für das tertiäre System geeignet sind, einen guten Beruf zu geben, es würde darüber hinaus ein klarer Schritt weg von unserer Dualen Ausbildung vollzogen werden, denn letztlich kommt sie aus dem Handwerk und wird auch mit ihr gehen, wenn die Digitalisierung in der Industrie anspruchsvolle Tätigkeiten mit manuellen Anforderungen immer mehr ausdünn. Wenn man wissen will, wie so eine Produktionsgesellschaft konkret aussieht, muss man nur in die USA gehen, von dort ist übrigens auch der eingangszitierte Ausspruch von Woddy Allen.

PROF. DR. RALF TENBERG

Technische Universität Darmstadt, Fachbereich Humanwissenschaften, Arbeitsbereich Technikdidaktik

Alexanderstr. 6, D-64283 Darmstadt

tenberg@td.tu-darmstadt.de

Zitieren dieses Beitrags:

Tenberg, R. (2018). Editorial. *Journal of Technical Education (JOTED)*, 6(4), 4–6.