



Forst-Kompetenz im digitalen Wandel

Nicht die programmierende Försterin bzw. der programmierende Förster, sondern der fachlich gut ausgebildete, problemorientierte Teamplayer mit Digitalkompetenzen ist das Ziel des Forstingenieurwesens der Zukunft. Darin waren sich die Referierenden des 30. Weihenstephaner Forsttages zum Thema Forst 4.0 einig.

TEXT: STEFFEN ROGG



Foto: HSWT

Auf dem Weihenstephaner Forsttag am 11. Oktober 2019 diskutierten zum Thema „Welche Kompetenzen benötigt die Forstingenieurin/der Forstingenieur 4.0?“ (v. l.): Matthias Frost (Bayerische Staatsforsten AöR), Jens Dittrich (LogBuch), Markus Hofmann (Google Cloud), Torsten Wiebke (Wald-wird-mobil), Sebastian Hauck (SkyLab) und Steffen Rogg (Hochschule Weihenstephan-Triesdorf)

Gegenwärtige Untersuchungen über die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Arbeitswelt entwerfen ein düsteres Bild. Frey und Osborne [6] kamen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass auf dem amerikanischen Arbeitsmarkt bis zu 47 % der Arbeitsplätze zukünftig wegfallen. In der jährlichen Umfrage zur Digitalisierung des Digitalverbandes BitKom [2] sehen 91 % der befragten Betriebe in Deutschland Digitalisierung ausschließlich als Chance, denn wenn die Digitalisierung nicht eingeführt wird, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die Existenz eines Unternehmens in Gefahr ist. Fragt man jedoch nach, wie hoch der Digitalisierungsgrad in deutschen Betrieben ist, so muss man feststellen, dass im Bereich Produktion 83 % der Betriebe angeben, dass sie sich noch auf einer manuellen Stufe befinden, und bei den Büro- und Kommunikati-

onsmitteln 43 % nicht IT-gestützt arbeiten [1]. Auch in der Forstwirtschaft gibt es zwar Vorreiter wie die Bayerischen Staatsforsten [8], aber dies ist nicht die

Regel, und wenn IT eingesetzt wird, dann handelt es sich in der Regel um Insellösungen [5].

Kompetenzen für Forst 4.0

Angesichts des derzeitigen Digitalisierungsgrades wird deutlich, dass die Digitalisierung eine große Herausforderung ist und die Betriebe noch längere Zeit beschäftigen wird. Zentrale Herausforderung sind dabei die Digitalkompetenzen der Mitarbeiter. Es werden mehr IT-Fachkräfte benötigt, aber auch mehr Mitarbeiter mit Digitalkompetenzen [4], das heißt Mitarbeiter mit Kenntnissen in betriebswirtschaftlichen Standardprogrammen oder Geoinformationssystemen, oder anders ausgedrückt: Man braucht nicht nur den Programmierer, sondern auch den Mitarbeiter, der dem Programmierer sagt, was er zu tun hat. Die Etablierung

Schneller ÜBERBLICK

- » **Eine zentrale** Herausforderung der Digitalisierung ist die Digitalkompetenz der Mitarbeiter
- » **Auf dem Weihenstephaner Forsttag 2019** wurde über den Stand der Digitalisierung in der Forstwirtschaft diskutiert
- » **In der (künftigen) Ausbildung** von Forstingenieuren hat die Kombination von Fachwissen und Digitalkompetenz eine hohe Priorität



Quelle: Ivory Productions

Waldinventur mit künstlicher Intelligenz

von interdisziplinären Teams (IT- und Fachseite) ist für den Erfolg bei der Digitalisierung am wichtigsten [3]. In der Ausbildung von Forstingenieuren hat deshalb die Kombination von Fachwissen und Digitalkompetenz eine hohe Priorität.

Dieses Ergebnis bezieht sich aber vor allem auf klassische Unternehmen, wie Sägewerke, die ihre Geschäftsprozesse evolutionär weiterentwickeln. Geprägt wird die derzeitige Digitalisierung jedoch von Start-up-Unternehmen, die Produkte oder Geschäftsprozesse vollständig neu erfinden. Bekannte Beispiele sind Uber oder Netflix. Auf die Frage, welche Eigenschaften Mitarbeiter von Start-ups haben sollen, erhält man die

„Man braucht nicht nur den Programmierer, sondern auch den Mitarbeiter, der dem Programmierer sagt, was er zu tun hat.“

STEFFEN ROGG

Literaturhinweise:

[1] ARNTZ, M.; GREGORY, T.; ZIERAHN, U. (2018): Digitalisierung und die Zukunft der Arbeit: Makroökonomische Auswirkungen auf Beschäftigung, Arbeitslosigkeit und Löhne von morgen. Mannheim: Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung. [2] BERG, A. (2019): Digitalisierung der Wirtschaft. https://www.bitkom.org/sites/default/files/2019-04/bitkom_charts_hub_-_digitalisierung_der_wirtschaft_10_04_2019_final.pdf (abgerufen: 24.11.2019). [3] CAPGEMINI (2019): Studie IT-Trends 2019 - Intelligente Technologien. <https://www.capgemini.com/de-de/wp-content/uploads/sites/5/2019/02/IT-Trends-Studie-2019.pdf> (abgerufen: 24.11.2019). [4] DIRKS, T. (2017): Digitalisierung der Wirtschaft. [https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaengen-an-PIs/2017/03-Maerz/Bitkom-Charts-PK-](https://www.bitkom.org/sites/default/files/pdf/Presse/Anhaengen-an-PIs/2017/03-Maerz/Bitkom-Charts-PK-Digitalisierung-der-Wirtschaft-20-03-2017-final.pdf)

Digitalisierung-der-Wirtschaft-20-03-2017-final.pdf (abgerufen: 24.11.2019). [5] ESCHERICH, S. UND MEGGENDORFER, A. (2019): FORST 4.0. Status und Aktivitäten von UPM. Vortrag Freising unveröffentlicht. [6] FREY, C. B. UND OSBORNE, M. A. (2017): The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerization? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280. [7] GLOGER, B. (2017): *Scrum Think big*. München: Hanser. [8] HANSKE, P.-P. (2015): *Informationstechnologie*. Waldblick, 13, S. 41-45. [9] KEESE, C. (2017): *Silicon Germany - Wie wir die digitale Transformation schaffen*. München: Penguin. [10] PRICEWATERHOUSECOOPERS (2015): *PwC-Befragung von Start-up-Unternehmen*. <https://www.pwc.de/de/mittelstand/assets/ergebnisse-start-up-b2b-befragung.pdf> (abgerufen: 24.11.2019).

erstaunliche Antwort, dass nicht der Programmierfreak gesucht wird, sondern Hands-On-Mentalität (das heißt: der Antrieb, Probleme selbst zu lösen), Teamgeist und Flexibilität [10].

Gesucht: Selbstorganisierte Teams

Für Betriebe, die bereits mit 4.0-Technologien arbeiten, wie der Traktorenhersteller, der seine Mechaniker mit einer Mixed-Reality-Brille ausstattet, ist die Erhöhung der Arbeitsproduktivität wichtig, aber die Chancen, individuelle Kundenwünsche besser zu erfüllen oder neue Produkte bzw. Dienstleistungen anzubieten, ist von gleich großer Bedeutung [1]. Deutschen Unternehmern wurde zum Teil vorgeworfen, perfekte Maschinen zu entwickeln, aber die Wünsche der Kunden nicht ausreichend zu beachten [9], weil sie an dem klassischen Projektmanagement festhalten würden.

Das hat sich in der Zwischenzeit in vielen Betrieben geändert. Um mit den immer rascher eintretenden Veränderungen bei den Kundenwünschen und der Produktion Schritt zu halten, werden auch bei klassischen Unternehmen die Arbeitsweise und das Projektmanagement von Start-ups übernommen. Diese werden unter dem Begriff Agilität zusammengefasst und stehen für selbstorganisierte Teams, die projektorientiert und ohne langfristige Vorausplanung arbeiten. Auch hier sind die bei Start-ups genannten Kompetenzen gefordert ebenso wie Disziplin, Kommunikationsfähigkeit, Selbstsicherheit und Präsentationsfähigkeit [7].



Dr. Steffen Rogg
steffen.rogg@hswt.de,

ist Professor an der Fakultät Wald und Forstwirtschaft der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf in Freising und ist zuständig für die Fachgebiete Forstliche Informatik, Geo-Informatik und Waldmesslehre.