

Unternehmertum im Fokus

FGF-Forschungsnetzwerk Entrepreneurship, Innovation und Mittelstand e.V. und IfM Bonn Ausgabe 01/2026

Berufliche Bildung im Kontext von Innovation – Spielt die Unternehmensgröße eine Rolle?

Jörg Thomä

Zusammenfassung

Berufliche Bildung ist mehr als Fachkräftesicherung – sie stärkt die Innovationskraft von Betrieben. Eine neue Studie zeigt am Beispiel des Verarbeitenden Gewerbes in Deutschland, dass Innovationen besonders dort entstehen, wo akademische und berufliche Qualifikationen in Unternehmen zusammenwirken. Gerade in KMU tragen beruflich Qualifizierte maßgeblich dazu bei, neue Ideen zu entwickeln, kreative Lösungen zu finden und diese erfolgreich umzusetzen.

Innovationen gelten als zentraler Treiber wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit. In Politik und Wissenschaft stehen dabei häufig Forschung und Entwicklung (F&E) sowie akademische Qualifikationen im Fokus, während der Beitrag beruflich qualifizierter Fachkräfte vergleichsweise wenig Beachtung findet – obwohl Unternehmen in ihrer Innovationspraxis stark auf deren Wissen und Erfahrung angewiesen sind (Thomä & Bizer 2021; Backes-Gellner & Lehnert 2023).

Vor diesem Hintergrund untersuchen Matthies und Thomä (2025), welchen Beitrag beruflich qualifizierte Beschäftigte – etwa dual ausgebildete Fachkräfte, Meister oder Techniker – im Vergleich zu akademisch Qualifizierten zu Innovationsprozessen im Verarbeitenden Gewerbe leisten und welche Rolle dabei die Unternehmensgröße spielt. Grundlage sind Individualdaten der BIBB/BAuA-Erwerbstätigenbefragung, anhand derer die Beteiligung am betrieblichen Innovationsprozess analysiert wird – von der Ideenentwicklung bis zur Einführung neuer Produkte, Dienstleistungen oder neuer Fertigungs- und Verfahrenstechnologien.

Die genutzte Datenbasis fußt auf repräsentativen Befragungen, die das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) regelmäßig gemeinsam mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) unter Erwerbstätigen in Deutschland durchführt. Methodisch werden multinomiale und binäre logistische Regressionsmodelle geschätzt, um Innovationsaktivitäten in Abhängigkeit von Qualifikation, Unternehmensgröße und deren Interaktion anhand vorhergesagter Wahrscheinlichkeiten zu analysieren.

Zentrale Ergebnisse

Die Ergebnisse zeigen, dass Innovation nicht allein aus F&E hervorgeht, sondern breit in den Betrieben verankert ist. Während Hochschulabsolventinnen und -ab solventen erwartungsgemäß die forschungsintensive Phase der Ideen- und Konzeptfindung dominieren, leisten beruflich Qualifizierte ebenfalls substanzelle Beiträge entlang des Innovationsprozesses. Dual ausgebildete Fachkräfte sind insbesondere in der Umsetzungsphase aktiv, etwa bei der Einführung neuer Maschinen, Anlagen oder Technologien. Meister und

Techniker sind ähnlich stark wie akademisch Qualifizierte an der Entwicklung neuer Ideen beteiligt und fungieren als wichtige Schnittstelle zwischen F&E und betrieblicher Umsetzung. Damit fördern sie das Zusammenspiel unterschiedlicher Wissensarten und Lernformen im Rahmen des Innovationsprozesses.

Insgesamt bestätigt sich, dass gerade die Interaktion verschiedener Qualifikationsgruppen innovationsförderlich wirkt. Während akademische Qualifikationen primär auf analytisches Wissen und forschungsorientiertes Lernen ausgerichtet sind, basieren berufliche Qualifikationen stärker auf synthetischem Wissen, das aus erfahrungsbasierten Lernprozessen am Arbeitsplatz resultiert (vgl. Abbildung). Ein zentraler Grund dafür, dass insbesondere in Ländern mit dualem Ausbildungssystem eine Kombination aus beiden gelingt, liegt darin, dass die Verknüpfung praktischer und theoretischer Lernbausteine bereits in der dualen Ausbildung systematisch angelegt ist. Dadurch werden die Kommunikation und das interaktive Lernen zwischen akademisch qualifiziertem Personal und beruflich qualifizierten Beschäftigten erleichtert.

Lern- und innovationsbezogene Komplementaritäten zwischen akademischen und beruflichen Qualifikationen



Hinweis: Ausführlich diskutiert in Matthies & Thomä (2025).

Die Rolle der Unternehmensgröße

Die Studie von Matthies und Thomä (2025) zeigt zudem, dass die Verteilung von Innovationsaufgaben zwischen den Qualifikationsgruppen wesentlich von

der Unternehmensgröße abhängt. In Großunternehmen ist die innovationsbezogene Arbeitsteilung zwischen akademisch und beruflich Qualifizierten am stärksten ausgeprägt. Umgekehrt entfaltet sich das Innovationspotenzial beruflich qualifizierter Fachkräfte insbesondere in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), da dort Beschäftigte häufig mehrere Innovationsaufgaben gleichzeitig übernehmen. Zudem greifen KMU in Deutschland für ihre Fachkräfteverversorgung in hohem Maße auf das Berufsbildungssystem zurück.

In kleineren Unternehmen hängt die Innovationskraft häufig weniger von eigenen F&E-Abteilungen ab als von praxisnahen Lern- und kontinuierlichen Verbesserungsprozessen. Beruflich Qualifizierte nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein, etwa wenn es darum geht, über Interaktions- und Feedbackschleifen innovative Problemlösungen für kundenspezifische Anforderungen zu entwickeln. Findet F&E statt, ist sie in KMU zudem meist wenig formalisiert und stärker in andere Unternehmensbereiche integriert. Dadurch greifen akademische und berufliche Kompetenzen leicht ineinander, was die innovationsförderliche Kombination von theoretischem Wissen und praktischer Erfahrung begünstigt. Unter diesen Bedingungen leisten beruflich Qualifizierte mit ihrem anwendungsnahen Wissen über Produktionsprozesse, Kundenanforderungen und technische Lösungen wertvolle Innovationsbeiträge in KMU.

Die Ergebnisse von Matthies und Thomä (2025) ergänzen damit die Befunde von Matthies et al. (2025), die zeigen, dass eine betriebliche Ausbildungsbeteiligung die Innovationsfähigkeit kleinerer Ausbildungsbetriebe positiv beeinflusst.

Implikationen

Diese Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung, berufliche und akademische Qualifikationen als sich ergänzende Bestandteile betrieblicher Innovationsprozesse zu begreifen. Die jeweiligen Innovationsbeiträge der entsprechenden Beschäftigtengruppen sollten anerkannt und gezielt unterstützt werden. Dazu gehört, Arbeitsplatzstrukturen zu schaffen, die interaktives Lernen zwischen beruflich Qualifizierten und Hochschulabsolventinnen und -absolventen ermöglichen und so das Innovationspotenzial einer vielfältig qualifizierten Belegschaft erschließen.

Damit wird deutlich, dass die Förderung beruflicher Bildung nicht allein bildungs- oder arbeitsmarktpolitisch, sondern auch als Bestandteil einer weit gefassten Innovationspolitik zu verstehen ist. Investitionen in das Berufsbildungssystem stärken nicht nur die Fachkräftebasis, sondern tragen auch zur Innovationsfähigkeit von Unternehmen bei. KMU sind auf ein leistungsfähiges Berufsbildungssystem angewiesen, um dauerhaft innovationsfähig zu bleiben.

In der Praxis bedeutet dies unter anderem, höhere Berufsbildungsabschlüsse wie Meister oder Techniker als Brücken zwischen beruflichen und akademischen Qualifikationsgruppen weiter zu stärken. Ebenso gilt es, den Wissenstransfer in KMU zu sichern, indem der

Austausch zwischen Hochschulen, Forschungsinstituten und stark im Berufsbildungssystem verankerten Betrieben intensiviert wird. Gezielte Weiterbildungs- und Netzwerkformate können Unternehmen dabei unterstützen, akademische und berufliche Wissenstypen sowie Lernformen besser miteinander zu verzehnen.

Gerade mit Blick auf KMU sollten Berufsbildungseinrichtungen zudem als integraler Bestandteil regionaler Innovationssysteme verstanden werden. Durch ihre gezielte Berücksichtigung kann die räumliche Verbreitung neuer Technologien sowie erfolgreicher Formen des Lernens und der Zusammenarbeit – etwa zwischen dual ausgebildeten Fachkräften, Meistern und Hochschulabsolventinnen und -absolventen – unterstützt werden. Idealerweise lassen sich auf diese Weise weitere Unternehmen und Regionen dazu anregen, erfolgversprechende Neuerungen und Ansätze aufzugreifen.

Fazit

Folglich hat sich einmal mehr die Innovationsrelevanz der beruflichen Bildung bestätigt. Innovationen entstehen nicht nur in der F&E-Abteilung, sondern auch in benachbarten Unternehmensbereichen wie der Produktion, wo beruflich Qualifizierte ihr Wissen und ihre Erfahrung in Innovationsprozesse einbringen. Insofern gilt es die berufliche und akademische Bildung als komplementäre Säulen eines starken Innovationssystems zu verstehen und gezielt miteinander zu verknüpfen.

Dr. Jörg Thomä ist am Ifh Göttingen tätig.

Weiterführende Studien:

Backes-Gellner, U.; Lehnert, P. (2023): Berufliche Bildung als Innovationstreiber: Ein lange vernachlässigtes Forschungsfeld, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik 24 (1), S. 85–97.

Matthies, E.; Thomä, J.; Bizer, K. (2025): A hidden source of innovation? Revisiting the impact of initial vocational training on technological innovation, in: Journal of Vocational Education & Training, 77 (2), S. 276–296.

Matthies, E.; Thomä, J. (2025): Task allocation and innovation: revisiting the role of vocational education and training in manufacturing firms. Economics of Innovation and New Technology, <http://dx.doi.org/10.1080/10438599.2025.2575020>.

Thomä, J.; Bizer, K. (2021): Governance mittelständischer Innovationsfähigkeit – Implikationen des Doing-Using-Interacting-Modus, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, 22 (4), S. 350–369.

Impressum

Für den Inhalt der einzelnen Artikel sind ausschließlich die jeweiligen Autoren verantwortlich

Hrsg.: **Prof. Dr. Dr. h.c. Friederike Welter** (IfM Bonn, Universität Siegen)

Prof. Dr. Matthias Baum (FGF e.V., Universität Bayreuth)

V.i.S.d.P.: **Dr. Jutta Gröschl** (IfM Bonn).
Dr. Madlen Schwing (FGF e.V.)

Websites: www.ifm-bonn.org

www.fgf-ev.de