



## Innovationen in der beruflichen Bildung

WILFRIED BRÜGGEMANN

► **Innovation – so scheint es – ist mittlerweile zu einem Schlüsselbegriff des modernen Sprachgebrauchs geworden und das mit zunehmender Tendenz: Da ist von innovativen Entwicklungen, Techniken und Verfahren die Rede, da wird von innovativen Leistungen und Produkten gesprochen, da wird auf Neuerungen hingewiesen, die zugleich zukunftsweisend sollen, usw. Doch was bedeutet der Begriff eigentlich? Wo liegen seine Wurzeln? Wie wurde er überhaupt eingeführt, und was ist gemeint, wenn der Begriff heute in der beruflichen Bildung verwendet wird? Im Rahmen des Früherkennungssystems Qualifikationentwicklung geht das BIBB diesen Fragen nach mit dem Ziel, innovative Entwicklungen aufzuspüren und für die berufliche Bildung nutzbar zu machen.**

### Innovation: ein schillernder Begriff?

Etymologisch leitet sich der Begriff vom lateinisch-neulateinischen „innovare“ ab, was so viel wie „erneuern“ bedeutet. Gelegentlich wird der Begriff auch mit „erfinden“, „neu machen“ oder „verwandeln“ in Verbindung gebracht. Innovation meint also nicht nur völlig Neues, sondern bedeutet auch Weiterentwicklung von Neuem. In den Thesen des Deutschen Zukunftspreises<sup>1</sup>, der jährlich vom Bundespräsidenten verliehen wird, heißt es dazu: Bei der Umsetzung kreativer Ideen stellen „die meisten Innovationen gar keine Quantensprünge mehr dar: Vielmehr sind sie das Ergebnis der Übertragung einer vorgegebenen Struktur oder Praxis auf eine andere, wie wir es von Kinderdenken und -sprache her kennen und lieben.“<sup>2</sup> Mit anderen Worten: Das Rad muss in den meisten Fällen gar nicht neu erfunden werden.

### Innovative Entwicklungen

Als Teilaspekt des Fortschritts wurde der Begriff „Innovation“ zunächst im Bereich der Technik eingeführt. Unter dem Stichwort „neue Technologien/Techniken“ konnte er sich dort etablieren, denn diese stellten in der Tat neue Entwicklungen und Anforderungen dar. Die Kehrseite der Medaille ist aber, dass immer „intelligenter“ Techniken (Beispiel Robotertechnik) auch zu einer Reduzierung von Arbeitsplätzen führten, so dass die Thematik immer auch mit gemischten Gefühlen diskutiert wurde. Durch neue Techniken wurden letztlich auch die Produkte und Produktionsweisen verändert, und so erklärt sich, dass der Begriff zunehmend auch auf andere Bereiche übertragen wurde.<sup>3</sup> Innovation – und darauf wird kaum hingewiesen – hat aber auch etwas mit Risiko (bereitschaft) zu tun, denn neue Entwicklungen können sich durchaus auch als Fehlschlag/Flop erweisen.

Für SCHUMPETER ist technologischer Wandel immer auch eine Form von „schöpferischer Zerstörung“, denn technische Innovationen oder die Entwicklung neuer Produkte treten an die Stelle von verdrängten.<sup>4</sup> Die Bewertung von innovativen Entwicklungen ist in den einzelnen gesellschaftlichen Teilbereichen recht unterschiedlich: So stellt eine technische Innovation beispielsweise noch lange keine ökonomische oder soziale Neuerung dar.

Für den Arbeitsmarkt stellen Innovationen und Wandlungen allerdings eine Herausforderung besonderer Art dar: Neue Techniken und Verfahren sowie kürzere Innovations- und Produktionszyklen verursachen nämlich einen ständigen Verfall von Wissen und gleichzeitig die Schaffung neuer Qualifikationsprofile. So hat beispielsweise die Ablösung der Mechanik durch die Elektronik zu deutlichen Wandlungen in den Qualifikationsanforderungen geführt. Aber auch die Globalisierung der Märkte, der zunehmende Wettbewerb und eine (generell) stärkere Dienstleistungs- und Kundenorientierung hinterlassen ihre qualifikatorischen Spuren.

## Innovationen im Bildungswesen

In der beruflichen Bildung wurde der Begriff insbesondere von der Qualifikationsforschung eingeführt, die sich vornehmlich mit den Auswirkungen neuer Entwicklungen in der Wirtschaft auf die Qualifikation der Beschäftigten befasst. Hier waren und sind es vor allem wachsende Beschäftigungsfelder, die für die berufliche Bildung von besonderem Interesse sind. Dabei ist einerseits zu beobachten, dass viele Innovationen zum Abbau von traditionellen Arbeitsplätzen führen und andererseits der Trend zur Höherqualifizierung unvermindert anhält.<sup>5</sup> Die Frage, die sich in diesem Zusammenhang stellt, lautet: Wie kann man mit Bildung auf innovative Entwicklungen reagieren bzw. kann man Innovationen durch Bildung forcieren?

Dazu ist zunächst festzuhalten, dass auf Entwicklungen im allgemeinen eher *reagiert* wird. Dies gilt auch für Bildungsmaßnahmen, die in der Regel eine qualifikatorische Antwort auf Veränderungen in der Wirtschaft darstellen. Zu fragen ist deshalb, wie rasch mit Bildung auf Veränderungen bzw. Neuerungen reagiert werden muss. Anders gewendet geht es um die Reaktionszeiten, mit denen neue Entwicklungen aufgespürt und für die berufliche Bildung nutzbar gemacht werden können bzw. müssen.

## Früherkennungssystem Qualifikationsentwicklung

Um festzustellen, welche innovativen Trends sich im Bereich der Qualifikationsentwicklung abzeichnen, hat das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) das Früherkennungssystem Qualifikationsentwicklung aufgebaut, das aus den Teilvorhaben

- Stellenanzeigenanalysen
- Weiterbildungsträgerbefragung
- Unternehmensbefragung und
- Studien in Tätigkeitsfeldern ausserhalb des BBiG (Bereiche Gesundheit/Soziales und Bildung/Erziehung) besteht.<sup>6</sup>

Im Mittelpunkt dieser Teilvorhaben, die zusammen eine Einheit bilden, stehen folgende Fragestellungen:

1. In welchen Bereichen/auf welchen Feldern gibt es technische, organisatorische oder wirtschaftliche innovative Entwicklungen?
2. Welche Auswirkungen haben diese Entwicklungen auf die Qualifikation der Beschäftigten?
3. Wie reagiert das Bildungswesen auf diese Entwicklungen?

Ziel des Gesamtvorhabens ist es, mit den Teilvorhaben innovative Entwicklungen aufzuspüren, um frühzeitig Informationen über Qualifikationsentwicklungen zu gewinnen. Dabei sind innovative Bildungsmaßnahmen als zukunftsweisende Neuerungen in voraussichtlich wachsenden Beschäftigungsfeldern von besonderem Interesse. Inwieweit

wird<sup>7</sup>, eine Signalwirkung für neue bzw. veränderte Qualifikationsanforderungen. Die Preisausschreibung richtet sich an alle Trainer, Weiterbildungsträger und -einrichtungen sowie an Unternehmen, die berufliche Weiterbildungsmaßnahmen durchführen. Die Ausschreibung dient dem BiBB dazu, kreative und innovative Weiterbildungsmaßnahmen, die von den Bewerbern selbst darzustellen sind, zu erfassen.<sup>8</sup> Da mit diesem Ansatz auch in methodischer Hinsicht Neuland betreten wird, muss abgewartet werden, zu welchen Ergebnissen dieses Verfahren führt.

Innovative Entwicklungen in der Wirtschaft sind für die Qualifikationsforschung von größter Bedeutung. In einer Zeit rascher Veränderungen – von einer Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft – ist es notwendiger denn je, die einzelnen Entwicklungen zu beobachten, zu analysieren und für die berufliche Bildung nutzbar zu machen. Das *Früherkennungssystem* soll dazu einen Beitrag leisten. Da die Innovationszyklen und Entwicklungszeiten in nahezu allen Bereichen der Wirtschaft künftig eher kürzer werden, werden die Auswirkungen auf den Qualifizierungsprozess eher grösser. Um mit dem Erneuerungstempo Schritt halten zu können, bedarf es einer systematischen Beobachtung und Erfassung der Wandlungen. Dies gilt umso mehr für ein rohstoffarmes Land, dessen Kapital in erster Linie qualifizierte Fachkräfte für die Zukunft sind. Die Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik hängt somit entscheidend von ihrem Humankapital ab. Deshalb kommt der Qualifika-

dieses Ziel mit den Teilvorhaben erreicht wird, ist derzeit noch ungewiss. Allerdings erhofft sich das Bundesinstitut von einer Weiterbildungsträgerbefragung, die erstmalig als Preisausschreibung durchgeführt

### Anmerkungen

- 1 *Deutscher Zukunftspreis – Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation. Der Preis wurde 1997 auf Initiative des Bundespräsidenten ins Leben gerufen und zeichnet eine Einzelperson oder Personengruppe für eine hervorragende technische, ingenieur- oder naturwissenschaftliche Innovation aus.*
- 2 *Erläuterung zu These 9 „Der Mensch kann nur aus Fehlern lernen, nicht aus Erfolgen. Haben Sie heute schon genug Fehler gemacht?“ der zehn Empfehlungen des Preises.*
- 3 *Vgl. z. B. Flassbeck, H.: Die Wirtschaft zu Beginn des 21. Jahrhunderts und die Herausforderungen für den Westen. In: Lutz, B./Hartmann, M.; Hirsch-Kreinsen, H. (Hrsg.): Produzieren im 21. Jahrhundert, Frankfurt/New York 1996, S. 47–68.*
- 4 *Schumpeter, J.A.: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklungen, 6. Auflage, Berlin 1964, zit. in: Flassbeck, H.: a. a. O. S. 52*
- 5 *Vgl. auch Lenske, W.; Werner, D.: Innovationen und Modernisierungsbedarf in der betrieblichen Berufsausbildung, Köln 1999, S. 27*
- 6 *Zur Erprobung von Informationswegen und -instrumenten wurden vom BiBB sechs Machbarkeitsstudien durchgeführt, deren Ergebnisse in dem Qualifikationsreport 1: Alex, L.; Bau, H. (Hrsg.): Wandel beruflicher Anforderungen, Bielefeld 1999, dargestellt sind. Vgl. außerdem den Beitrag von Dietzen, A.: Überfachliche Qualifikationen – eine Hauptanforderung in Stellenanzeigen. In BWP 28 (1999) 3, S. 13–17*
- 7 *Die Ausschreibung des Weiterbildungs-Innovations-Preises (WIP) fand in den Zeitschriften „BWP – Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis“, Heft 1/2000 (Beilage) und „managerSeminare“ Heft 41/2000 statt.*
- 8 *Nähere Informationen zur Darstellung der Maßnahmen enthalten die Teilnahmebedingungen der Preisausschreibung.*

tionsforschung immer größere Bedeutung zu, wenn dabei innovative Entwicklungen besonders fokussiert werden.

### Ausblick

Um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können, sind innovative Entwicklungen für die Bundesrepublik geradezu überlebenswichtig. Die Investition in Humankapital muss allerdings oberste Priorität erhalten, weil das Know-how der Beschäftigten in erster Linie Wettbewerbs- und Standortvorteile sichert. Für die berufliche Bildung bedeutet dies, die Qualifikation der Beschäftigten ständig den jeweiligen Entwicklungen anzupassen. Dabei hat die Qualifikationsforschung vor allem eine seismographische Aufgabe, indem sie neue Entwicklungen aufspürt und für die berufliche Bildung nutzbar macht. Das Früherkennungssystem des BIBB übernimmt diese wichtige Aufgabe und versteht sich als Instrument zur Erfassung innovativer Entwicklungen. Inwieweit damit allerdings aussagekräftige Ergebnisse erzielt werden, muss die Zukunft zeigen. Da der Bedarf an entsprechenden Informationen eher steigen wird, kommt es darauf an, die Teilvorhaben zu einem Dauerbeobachtungssystem zu entwickeln, damit auch in qualitativer Hinsicht Kontinuität gewährleistet ist. ■

## 30.000 Ausbildungsverträge in neu entwickelten Berufen

RUDOLF WERNER

► **Im Jahre 1999 ist die Zahl der abgeschlossenen Ausbildungsverträge in den neuen Berufen wieder um mehr als 50% gestiegen. Nahezu 30.000 Jugendliche erhielten einen Vertrag in einem der 31 Berufe, die seit 1996 geschaffen wurden. Bezogen auf die Auszubildenden in allen Ausbildungsjahren gibt es hier inzwischen rund 60.000 Lehrstellen.**

Die größte Gruppe bilden die vier Berufe im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik (IT), die eine Steigerung gegenüber 1998 um durchschnittlich 45% aufweisen (Abbildung 1). Insgesamt wurden 1999 fast 13.000 Verträge in diesen Berufen abgeschlossen, die meisten beim Fachinformatiker, der auch die größte Steigerung

(+60%) aufweist. Die Zahl der insgesamt bestehenden Ausbildungsverträge dürfte in diesem Bereich jetzt bei rund 26.000 liegen. Ungefähr 20% der Betriebe, die in diesen Berufen ausbilden, sind neu in die Berufsausbildung eingestiegen. Mehr als die Hälfte der Ausbildungsbetriebe gehört zu den mittelgroßen und etwa ein Viertel zu den kleineren Betrieben.

Quantitativ bedeutsam sind auch die Mediengestalter für Digital- und Printmedien, die mit 3.797 Abschlüssen die Zahl der neuen Verträge fast verdoppeln konnten. Eine außerordentliche Zunahme weisen die Mechatroniker auf, für die 3.643 Verträge abgeschlossen wurden (Vorjahr 1.185, +207,4%). Allerdings spielen hier auch Umschichtungen von anderen bestehenden Ausbildungsberufen eine Rolle.

Generell gilt, dass nach einer Einführungsphase von etwa einem Jahr die neuen Berufe erhebliche Steigerungen aufzuweisen haben. So konnten auch die Automobilkaufleute, die im Bereich Industrie und Handel und im Handwerk ausgebildet werden, ihre Vertragszahlen von 2.212 auf 3.596 steigern. Ähnliches gilt für die Fachleute für Systemgastronomie (von 306 auf 674 Auszubildende).

Es zeigt sich insgesamt, dass die neuen Berufe ein erhebliches Ausbildungspotenzial vor allem in den Bereichen Informationstechnologie, Medien und Verkehr erschlossen haben. Interessant sind dabei auch Aussagen zur Vorbildung der Auszubildenden sowie bezüglich des Frauenanteils in diesen Berufen. Für diese Analyse kann nur auf die Zahlen bis 1998 zurückgegriffen werden, da Vorbildung sowie das Geschlecht der Auszubildenden in der Erhebung zum 30. September, die für den Berufsbildungsbericht durchgeführt wird, nicht erfasst werden. Nachfolgend wird deshalb auf die Berufsbildungsstatistik zum 31.12., die vom Statistischen Bundesamt aufgrund der Kammerdaten durchgeführt wird, zurückgegriffen. Diese Daten liegen zur Zeit bis 1998 vor.

### Frauenanteil geringer

Der Frauenanteil betrug 1998 in den neuen Berufen 28% und ist eher unterdurchschnittlich zu bewerten (vgl. Tabelle 1). Höhere Anteile haben die weiblichen Auszubildenden bei den Kaufleuten für Verkehrsservice (67%) und bei den Fachangestellten für Medien- und Informationsdienste (ÖD: 90% bzw. IH: 67%). Sonst sind junge Frauen nur in geringer besetzten Berufen wie bei den Fotomedienlaboranten und den Kaufleuten für audiovisuelle Medien

mit höheren Anteilen (68% bzw. 64%) vertreten. Bei den informationstechnischen Berufen beträgt ihr Anteil durchschnittlich 14%. Nur bei den IT-Kaufleuten

*Neue Berufe  
mit großem  
Ausbildungs-  
potenzial*