

Struktur- und Profilveränderung der Elektro- und IT-Ausbildungsberufe als systemischer Gegenstand der Berufs- und Berufsbildungsforschung

Ausgangslage

Seit der Herausbildung der Elektro-Erwerbsberufe in Industrie und Handwerk vor gut 150 Jahren hat die Berufsausbildung auf die jeweiligen Veränderungen der Arbeit in mehreren Phasen mit einem Wandel der Konzepte und Strukturen der Elektro-Ausbildungsberufe reagiert. Didaktisch betrachtet hat dieser Wandel bei ersten monostrukturierten Anlern- und Lehrberufen teils im Sinne der „DATSCH-Grundberufe“ begonnen.

Über die Ausbildungsberufe in den Strukturen der Stufenausbildung (1972) und die Ausbildungsberufe als „Berufsfeldberufe“ mit Fachrichtungen (1987) sind die Elektro- und IT-Ausbildungsberufe heute mit gemeinsamen Kern- und „beruflichen“ Fachqualifikationen profiliert und jeweils für unterschiedliche betriebliche Einsatzgebiete geeignet. Daneben gibt es noch einige Ausbildungsberufe mit Fachrichtungen und Schwerpunkten und teils branchenbezogener und „technikübergreifender“ Profilierung.

Ziel und Problemstellung

Dem mehrfachen Struktur- und Profilveränderung der Elektro- und IT-Ausbildungsberufe ist gemeinsam, dass im Berufsbildungssystem didaktisch immer mit einer im Vergleich eher geringen Anzahl von je neuen Ausbildungsberufen auf eine im Beschäftigungssystem doch eher sehr große Anzahl verschiedener Erwerbsberufe reagiert wurde. So stehen strukturell z.B. derzeit den ca. 20 Elektro-Ausbildungsberufen mit etwa 120.000 Auszubildenden über 750 Elektro-Erwerbsberufe (lt. KldB 2010) mit ca. 800.000 Erwerbstätigen gegenüber (siehe Anlage). Die didaktische Herausforderung und jeweilige Aufgabe als Problemstellung der Berufs- und Berufsbildungsforschung ist somit zum je erfolgten Wandel und übergreifenden Ansatz klar: Auf die im Beschäftigungssystem inhaltlich sehr vielfältige Berufsarbeit in den Elektro-Erwerbsberufen ist und kann immer nur mit einer begrenzten und möglichst geringen Anzahl von Elektro- und IT-Ausbildungsberufen begründet reagiert werden. Elektro- und IT-Ausbildungsberufe sind insofern bezogen auf die Vielfalt der Elektro- und IT-Erwerbsberufe didaktisch betrachtet eigentlich immer nur „Grund- oder Kernberufe“, wobei mit den Ausbildungsberufen dennoch möglichst die Berufsarbeit in ihrer Breite und Vielfalt abzudecken ist.

So zeigt sich in der heutigen Betriebspraxis ganz konkret, dass z.B. nur allein mit dem Ausbildungsberuf „IT-System-Elektroniker/-in“ in einem einzigen Betrieb auf eine Vielfalt von beruflichen Erwerbstätigkeiten wie zum „Monteur der Systemtechnik“, „Schaltmonteur“, „Netztechniker/-in“, „Servicetechniker“, „Kundendiensttechniker/-in“, „IT-Monteur“ usw. vorbereitet wird.

Forschungsansatz

Auch als umfassende empirische Aufgabe hat die Berufsbildungsforschung die didaktische Herausforderung zur Gestaltung der Elektro- und IT-Ausbildungsberufe eigentlich nur einmal und noch zur Zeit des ABB Ende der 1960er Jahre wirklich aufgenommen und wissenschaftlich bearbeitet. Mit der so genannten „Pfeuffer Studie“ wurde im Prinzip auch das Ergebnis zur Stufenausbildung von 1972 begründet. Zum Strukturwandel der Elektro- und IT-Ausbildungsberufe in den Jahren 1987, 1997 und 2003 sind dagegen im Vorfeld und zur empirischen Begründung kaum vergleichbar umfangreiche Untersuchungen zur Berufsarbeit durchgeführt worden. Die Ergebnisse hierzu wurden zwischen den Sachverständigen der Tarifparteien in vielen Sitzungen eher schlicht ausgehandelt und dann aber nach der Einführung der je neuen Elektro- und IT-Ausbildungsberufe und somit also erst im Nachhinein z.B. ab 1992 und ab 1999 entsprechend evaluiert.

Insofern weisen alle bisher vorliegenden Forschungsergebnisse und die dazu seit Jahren geführten Diskussionen zur Struktur und Anzahl der Ausbildungsberufe darauf hin, zum einen zunächst die Berufsforschung zu den Veränderungen und den Wandel in den Elektro- und IT-Erwerbsberufen als eine systemische und prinzipiell kontinuierliche Aufgabe zu begreifen. Im Rahmen von betrieblichen Fall- und Arbeitsstudien sind daher die in den branchenübergreifenden Geschäfts- und Arbeitsprozessen je organisationsspezifisch eingebundene Berufsarbeiten der vielfältigen Elektro- und IT-Erwerbsberufen z.B. mittels dem GAPHA-GAHFAModell zu untersuchen und im Ergebnis mit generischen Berufsprofilen der Betriebspraxis aufzubereiten.

Auch Arbeitsveränderungen in den betrieblichen Geschäfts- und Arbeitsprozessen wie heute z.B. die durch „smart meter“ oder „smart grid“ könnten so frühzeitig in den Erwerbsberufen aufgedeckt und im Sinne einer formativen Evaluation für die Zukunft der Ausbildung berücksichtigt werden. Auf Basis der möglichst bundesweit repräsentativen Ergebnisse wäre zum anderen dann die Aufgabe der Berufsbildungsforschung, didaktisch begründete Vorschläge zu innovativen Strukturen und möglichst klaren Profilen der Elektro- und IT-Ausbildungsberufe mit zukünftig hoher betrieblicher Akzeptanz zu generieren. Damit könnten Neuordnungsverfahren der Zukunft nicht nur besser unterstützt werden, sie hätten wissenschaftlich und empirisch auch eine mehr arbeitsorientierte und breitere Begründungsbasis.

Literatur:

CSC - Career Space Consortium; Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training (Eds.): Generic ICT skills profiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2001

CSC - Career Space Consortium; Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training (Hrsg.): Leitlinien für die Curriculumentwicklung - Neue IKT-Curricula für

das 21. Jahrhundert: die Bildung von morgen gestalten. Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2001

Petersen, A. Willi; Müller, Wolfgang (Bearb. und Red.): Evaluation der neu geordneten industriellen Elektroberufe. Ein Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung. Kenn-Nr. 3.601 - Durchgeführt am Institut Technik und Bildung der Universität Bremen. 1. Zwischenbericht Dezember 1993. Bremen: Universität Bremen ITB, 1993

Drescher, Ewald; Müller, Wolfgang; Petersen, A. Willi; Rauner, Felix; Schmidt, Dorothea: Evaluation der Elektroberufe. Neuordnung oder Weiterentwicklung. Abschlußbericht 1995. Bremen: Universität Bremen, ITB, 1995

Petersen, A. Willi: Evaluation und Revision der Rahmenlehrpläne des Landes Hessen - Berufsfelder Metall- und Elektrotechnik. Abschlußbericht. Bremen: Universität Bremen, ITB, August 1994

Petersen, A. Willi; Wehmeyer, Carsten: Die neuen IT-Berufe auf dem Prüfstand - Eine bundesweite Studie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung BiBB. Evaluation der neuen IT-Berufe Teilprojekt 1: Abschlussbericht. Flensburg: biat Universität Flensburg, 2001

Petersen, A. Willi; Wehmeyer, Carsten: Aufgedeckt: IT-Arbeitsprozesse und Ausbildung in der Betriebspraxis. Betriebliche Fallstudien: Dokumentation und Auswertung der Fallstudien zur Arbeit und Ausbildung in den IT-Berufen - Eine bundesweite Studie im Auftrag des Bundesinstituts für Berufsbildung BiBB. Evaluation der neuen IT-Berufe Teilprojekt 2: Abschlussbericht. Flensburg: biat Universität Flensburg, 2003

Petersen, A. Willi : Berufe und Berufsfelder: Systematisierungen aus internationaler und nationaler Sicht. In: Rauner, Felix (Hrsg.): Handbuch Berufsbildungsforschung. Bielefeld: Bertelsmann, 2005, S. 68 - 76

Petersen, A. Willi: Geschäfts- und Arbeitsprozesse als Grundlage beruflicher Ausbildungs- und Lernprozesse. In: lernen & lehren Elektrotechnik-Informatik und Metalltechnik. Schwerpunktthema Geschäftsprozessorientierung. Wolfenbüttel: Heckner, Heft 80, 20. Jahrgang 2005, S. 163 - 174

Pfeuffer, Heinz: Untersuchungen über den Wandel von Berufsinhalten und die Notwendigkeit neuer Ausbildungsformen, dargestellt am Beispiel der elektrotechnischen Ausbildungsberufe Aachen: RWTH Aachen, 1972 (Dissertation)