

## VORWORT

Während zur kaufmännischen Berufsbildung seit längerem an einer ganzen Reihe von Standorten der Lehrerbildung für berufsbildende Schulen in der Bundesrepublik Lehr-Lernforschung in einem empirisch ausgerichteten Zugriff betrieben wird, die mit dem Schwerpunktprogramm zur Lehr-Lernforschung in der kaufmännische Erstausbildung zumindest temporär auch eine programmatische Bündelung erfuhr, blieb der gewerblich-technische Bereich lange auf Einzelarbeiten ohne systematische programmatische Ausrichtung beschränkt. Insgesamt kann von einer schmalen empirischen Basis zu Lehr-Lernprozessen in der gewerblich-technischen Berufsbildung ausgegangen werden. Auch Replikationsstudien, die geeignet wären Einzelergebnisse zu überprüfen, stehen weitgehend aus.

Erklärbar sind diese domänenspezifischen Unterschiede vermutlich auch durch die stärkere fachliche Ausdifferenzierung im gewerblich-technischen Bereich, der an den meisten universitären Standorten keine entsprechende Ausdifferenzierung der Lehrstühle gegenüber steht. Das begünstigte wohl lange Zeit die Fokussierung der Forschung auf eher übergreifende Fragen. Zudem erhielt an einigen Standorten insbesondere eine berufspädagogisch ausgerichtete Qualifikationsforschung verstärkte Aufmerksamkeit. Soweit Lehr-Lernforschung betrieben wurde, geschah dies in den 80er und 90er Jahren in der Regel im Kontext der Modellversuchsarbeit, die nur in Ausnahmefällen hypothesenprüfend angelegt war.

Inzwischen sind jedoch auch im gewerblich-technischen Bereich verstärkte Aktivitäten in der Lehr-Lernforschung beobachtbar, die vermutlich durch das intendierte Forschungsprogramm des BMBF zur Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung weiter gestärkt werden. Die Fokussierung dieses Programms auf die Kompetenzmodellierung und Kompetenzmessung scheint insoweit auch programmatisch von herausragendem Stellenwert, als daraus auch übergreifende Impulse für die Entwicklung von Messinstrumenten zu erwarten sind, die eine notwendige Voraussetzung für die Klärung zahlreicher Forschungsfragen darstellen.

Im thematischen Zuschnitt dieses Beihefts spiegeln sich einige Schwerpunkte der Lehr-Lernforschung zur gewerblich-technischen Berufsbildung der letzten Dekade, die auch in der beruflichen Bildung generell auszumachen sind. Arbeiten zur Kompetenzmodellierung, -entwicklung und -förderung machen dabei den größten Anteil aus. Mehr oder weniger eng damit verwoben sind verschiedene Arbeiten zur Qualitätssicherung beruflicher Bildung, auch auf der Mikroebene beruflicher Lehr-Lernprozesse.

Während in einem Teil der Beiträge Zwischenbilanzierungen zu verschiedenen Forschungssegmenten vorgenommen werden (*Ebbinghaus/ Tschöpe/ Velten; Krey/ Rütters; Nickolaus; Pätzold; Riedl/ Schelten; Straßer/ Bojanowski*) stehen in anderen Beiträgen Forschungsergebnisse aus aktuellen Projekten zur Kompe-

tenzentwicklung im Mittelpunkt (*Abele; Gschwendtner; Petsch/ Norwig/ Nickolaus; Nickolaus/ Geißel/ Abele/ Nitzschke; Spöttl/ Becker/ Musekamp; Tenberg*). Mit verschiedenen Beiträgen zur bautechnischen Grundbildung sowie zum Metall- und Elektrobereich sind die großen Domänen zwar nicht abgedeckt, aber zumindest partiell einbezogen. Die Übersichtsbeiträge decken in aller Regel domänenübergreifende Felder ab, zum Teil folgt die Strukturierung auch weniger fachlichen Perspektiven als thematisch abgrenzbaren Forschungsbereichen, wie z.B. der Förderung Benachteiligter oder Problemen der Selbststeuerung.

Gegliedert ist das Beiheft in zwei Kapitel, wobei das erste Kapitel zur Kompetenzmodellierung, Kompetenzentwicklung und Kompetenzförderung den größten Raum einnimmt. Den Auftakt macht ein Beitrag von *Stephan Abele*, in dem der Frage nachgegangen wird, welche prognostische Validität verschiedenen kognitiven Eingangsvoraussetzungen für den Ausbildungserfolg zukommt und inwieweit die Ergebnisse von den gewählten Kriterien (bzw. den einbezogenen Kompetenzdimensionen) abhängig ist. Daran schließen sich verschiedene Beiträge zur Kompetenzmodellierung, Kompetenzmessung und Kompetenzentwicklung an. Zunächst ein Beitrag von *Spöttl, Becker und Musekamp*, in dem die Frage im Mittelpunkt steht, welche Anforderungen für Kfz-Mechatroniker bedeutsam sind und inwieweit diese Anforderungen für die Kompetenzentwicklung bedeutsam werden. Der anschließende Beitrag von *Gschwendtner* ist ebenfalls auf den Kfz-Bereich bezogen und stellt im Rekurs auf zwei aufeinander aufbauende Längsschnittstudien Ergebnisse zur Kompetenzmodellierung und Kompetenzentwicklung vor. Aus dem gleichen Projektkontext stammt auch der daran anschließende Beitrag von *Nickolaus, Geißel, Abele und Nitzschke*, in dem am Beispiel des Elektroniklers für Energie- und Gebäudetechnik den Fragen nachgegangen wird, ob Leistungsunterschiede von im ersten Ausbildungsjahr vollzeitschulisch bzw. dual Ausgebildeten, auch im weiteren Ausbildungsverlauf bedeutsam werden, ob ein- oder mehrdimensionale Modelle der Fachkompetenz geeignet sind die Fachkompetenzstruktur angemessen zu beschreiben und wie sich die Wahrnehmungen der betrieblichen Ausbildungsqualität im Verlaufe der Ausbildung entwickeln. Die Frage nach geeigneten Erklärungsmodellen für die Fachkompetenzentwicklung wird auch von *Seeber und Lehmann* aufgegriffen. Vorgestellt werden am Beispiel von zwei gewerblich-technischen Berufen Erklärungsmodelle, die strukturell Ähnlichkeiten mit jenen von *Nickolaus u.a.* aufweisen.

In zwei darauf folgenden Beiträgen werden Jugendliche mit besonderem Förderbedarf in den Blick genommen. *Straßer und Bojanowski* geben dazu einen Überblick, in dem Sie den Erkenntnisstand zur Förderung benachteiligter Jugendlicher skizzieren und Forschungsdesiderata identifizieren. *Petsch, Norwig und Nickolaus* stellen im Anschluss ausgewählte Ergebnisse aus einer Interventionsstudie vor, in der es darum ging ein Förderkonzept für lernschwächere Auszubildende zu evaluieren. An diesen Themenblock schließen sich drei Beiträge an, die bezogen auf die neuere Forschung zu spezifischen Forschungssegmenten Ergebnisse im Überblick darstellen. *Riedl und Schelten* stellen das Münchner Forschungsprogramm zur Qualitätssicherung von Lehr-Lernprozessen in der ge-

werblich-technischen Berufsausbildung und zentrale Ergebnisse aus diesem Programm vor. *Pätzold* resümiert den Forschungsstand zur Sicherung der Unterrichtsqualität zwischen kausalem Bewirken und der Freiheit bzw. der Selbststeuerung der Lernenden im schulischen Kontext. *Nickolaus* gibt einen Überblick zu den im gewerblich-technischen Bereich vorliegenden empirischen Ergebnissen zu differentiellen Effekten methodischer Entscheidungen.

In einem etwas kleiner geschnittenen Abschnitt des Bandes sind drei Beiträge versammelt, die die Qualität von Lehr-Lernprozessen und Bildungsprogrammen in den Blick nehmen. Den Auftakt machen dazu *Ebbinghaus, Tschöpe und Velten*, die eine Zwischenbilanzierung zum Forschungsstand zur Qualität betrieblicher Ausbildung vornehmen und die in diesem Feld bestehenden Herausforderungen deutlich machen. Im Anschluss folgt ein Beitrag von *Krey und Rütters*, die zunächst in einer generellen Perspektive die Entwicklungen und Probleme der Qualitätssicherung im schulischen Bereich auf Systemebene umreißen, um im Anschluss einschlägige Ergebnisse eines Schulversuchs vorzustellen. Den Abschluss bildet ein Beitrag von *Tenberg*, der eine Stärken-Schwächen-Analyse zur Berufsausbildungsvorbereitung vorstellt.

Stuttgart, Dortmund im Dezember 2010

Reinhold Nickolaus  
Günter Pätzold