



# Universität & Berufsschule

Gewerblich-Technische Universitätsschule Bayreuth  
Aus der Praxis – Für die Praxis

Erfassung und Weiterentwicklung Subjektiver Theorien von angehenden Lehrkräften durch von Dozenten angeleitete und durch künstliche Intelligenz (KI) unterstützte Selbstreflexions- und Lernprozesse auf der Grundlage objektiver, wissenschaftlicher Theorien

Moritz Dier

## Kontext

An der gewerblich-technischen Universitätsschule Bayreuth steht die Befähigung zur selbstständigen theoriegeleiteten Reflexion gemeinsamer praktischer Unterrichtserfahrungen im Vordergrund. Dabei geht es nicht um das unreflektierte Einüben von handwerklich-praktischer Handlungsrountinen, sondern um die Ausprägung der Wahrnehmungs-, Reflexions- und Urteilsfähigkeit bezüglich eines kompetenzorientierten Unterrichts auf der Grundlage wissenschaftlicher Theorien in objektiver Rahmung. (MÜLLER 2016, 2020)

Innerhalb des Projekts *Universität & Berufsschule - Symbiose für Lehrerbildung* der Universität Bayreuth, welches im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert wird, soll die theoretische Basis des Konzepts der gewerblich-technischen Universitätsschule Bayreuth ausgebaut und überprüft werden.

## Motivation

„Denn sie tun nicht, was sie wissen!“ (EULER 1996)

Bei der Analyse von Studien zur Lehrkräftebildung (z.B. MÜLLER-FORHBRODT u.a. 1978; TERHART u.a. 1994, WAHL u.a. 2006 oder PFANNKUCHE 2015) sowie subjektiver Rückmeldungen daran Beteiligten lässt sich feststellen, dass die Lernenden in ihrem Handeln, das theoretisch angeeignete objektive, wissenschaftliche Wissen zur Bewältigung komplexer Anforderungen ungenutzt lassen. Dem soll entgegengetreten werden.

## Forschungs- und Entwicklungsstand

FST - Forschungsprogramm Subjektive Theorien

Es wird davon ausgegangen, „dass Subjektive Theorien nicht nur handlungsrechtfertigende Funktion haben, sondern dass sie die entscheidende Größe bei der Steuerung menschlichen Handelns sind. Eine Veränderung der Subjektiven Theorien [...] müsste dann im Optimalfall eine gleichsinnige Veränderung des beobachtbaren Handelns nach sich ziehen“ (GROEBEN u.a. 1988, S. 199; WAHL 1991; DANN 1994).

Diesem Ansatz folgend, werden an der Universitätsschule Bayreuth die Subjektiven Theorien der Studierenden zyklisch und auf praktischen Erfahrungen aufbauend mit objektiven Theorien verknüpft und zurück ins schulpraktische Handeln überführt.

## Forschungsdesign

Der methodische Zugang ist im Rahmen des FST verankert und lässt sich im Ablauf wie folgt beschreiben:

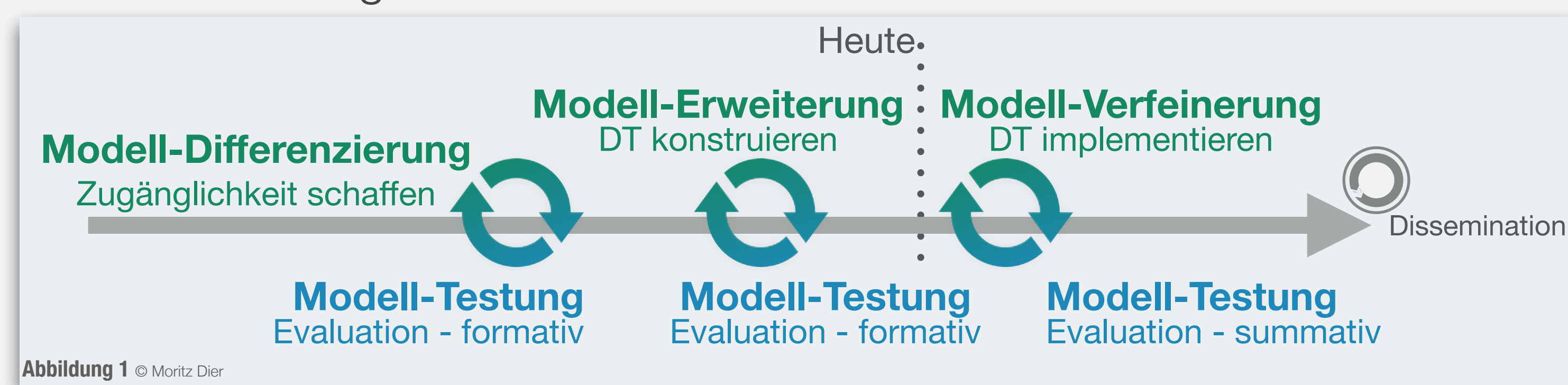


Abbildung 1 © Moritz Dier

## Erste Ergebnisse und weitere Erwartungen

Das Reflexions-Feedback-Modell wurde bereits ausdifferenziert und in den Veranstaltungen implementiert (siehe Abbildung 2). Bei der Umsetzung zeigt sich, dass sich die Subjektiven Theorien der Studierenden wie angestrebt in objektiver Rahmung ausbauen.

Parallel wurde der digital agent — **Objectify** — auf Grundlage der Forschungsergebnisse pro und in das Reflexions-Feedback-Modell integriert. Aktuell erfolgt die Erprobung, Ausdifferenzierung und Verfeinerung des digital agents in den Veranstaltungen der gewerblich-technischen Universitätsschule BS 1 Bayreuth sowie in Workshops. Hierbei zeigen sich bereits erste positive Effekte hinsichtlich der Dynamisierung im Entwicklungsprozess der Studierenden sowie auf die Aktivierung und Elaborierung der Subjektiven Theorien.

Im weiteren Verlauf wird erwartet, diese Effekte im Volleinsatz bestätigen zu können. Dazu findet im Wintersemester 2022/2023 die Detailstudie an der gewerblich-technischen Universitätsschule BS 1 Bayreuth statt.

## Forschungsfragen

Im Forschungsvorhaben wird mit Fokus auf den Entwicklungsprozess der Studierenden der folgenden Frage nachgegangen:

Wie lassen sich die Subjektiven Theorien der angehenden Lehrkräfte in einem intensivierten und digital transformierten Prozess der Selbstreflexion optimiert erfassen (a), in Orientierung an objektiven Theorien zielgerichtet elaborieren (b) und auf handlungsleitender Ebene umsetzen (c)?

**Forschungsfrage zu (a)**

Inwieweit lassen sich Subjektive Theorien als kognitive Aggregate von Studierenden unterstützt durch eine digitalisierte Erhebungsmethode valide rekonstruieren?

**Forschungsfrage zu (b)**

Inwieweit führt eine gezielte, digitalisierte und durch Dozierende angeleitete Konfrontation erfasster Subjektiver Theorien mit objektiven Theorien zu Veränderungen in den Subjektiven Theorien großer und mittlerer Reichweite und welche pädagogisch-didaktische Kategorien sind dafür zugänglich?

**Forschungsfrage zu (c)**

Inwieweit manifestieren sich die Veränderungen in den Subjektiven Theorien geringer Reichweite und damit in den tatsächlichen Unterrichtshandlungen?

## Reflexions-Feedback-Modell

Die Abbildung verdeutlicht das bereits ausdifferenzierte Modell und zeigt die digitale Erweiterung auf.

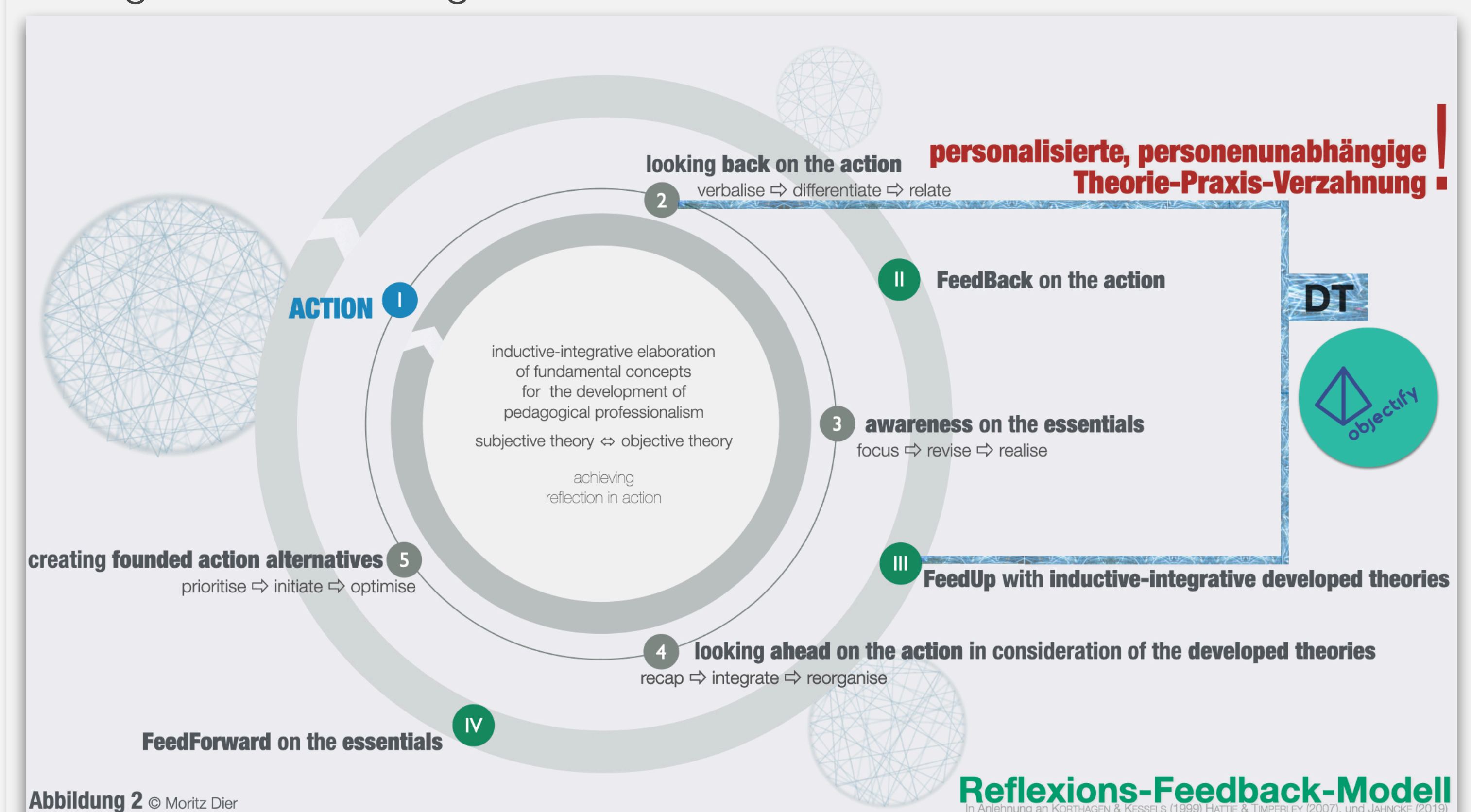


Abbildung 2 © Moritz Dier

## Literatur

- DANN 1994 Pädagogisches Verstehen: Subjektive Theorien und erfolgreiches Handeln von Lehrkräften, in Hans Huber Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe 1994
- EULER 1996 Denn sie tun nicht, was sie wissen. In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 92 (1996) 4, S. 350-365
- GROEBEN u.a. 1988 Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien: Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts, Francke 1988
- HATTIE & TIMPERLEY 2007 The Power of Feedback, Review of Educational Research 2007 Vol. 77
- JAHNKE 2019 (Selbst-)Reflexionsfähigkeit: Modellierung, Differenzierung und Beförderung mittels eines Kompetenzentwicklungsportfolios, Hamm 2019
- KORTHAGEN & KESSELS 1999 Linking theory and practice: changing the pedagogy of teacher education, Educational Researcher 1999 Vol 28
- MÜLLER 2016 Handlungskompetenzmatrix - Eine Planungshilfe für kompetenzorientiertes Unterrichten an der Berufsschule, In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 112 (2016) 3, S. 455-481
- MÜLLER 2020 Das Lehr-/Lernkonzept der UniSchule BS 1 BT, www.bs1-bt.de
- MÜLLER-FORHBRODT u.a. 1978 Der Praxissschok bei jungen Lehrern, Klett 1978
- Pfannkuche 2015 Planungskognitionen von Lehrern im Vorbereitungsdienst (LIV). Eine qualitative Untersuchung bei LIV der Wirtschafts- und Berufspädagogik. Kassel: Kassel university press, 2015
- SCHOENFELD 1998 Toward a Theory of Teaching-in-Context, Issues in Education 1998 Vol. 4
- TERHART u.a. 1994 Berufsbiographien von Lehrern und Lehrerinnen, Peter Lang 1994
- WAHL 1991 Handeln unter Druck - Der weite Weg vom Wissen zum Handeln bei Lehrern, Hochschullehrern und Erwachsenenbildnern, Deutscher Studien Verlag 1991
- WAHL u.a. 2006 Psychologie für die Schulpraxis: ein handlungsorientiertes Lehrbuch für Lehrerinnen und Lehrer, Sozio-Publ. 2006

