

**Schriften zur Didaktik der Mathematik und Informatik
an der Universität Salzburg**

herausgegeben von
Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Karl Josef Fuchs

Band 5

Fachdidaktische Studien II

Ingo Engert-Oostingh: **Ein genetisch orientierter
Lehrgang zur Wahrscheinlichkeitsrechnung**

Claudia Helena Breidfuss-Horner: **Kompetent für
Informatik? – Über Computerkenntnisse,
-fähigkeiten und -fertigkeiten im Alltag**

Fritz Schweiger: **Mathematik im Expository Style**

Shaker Verlag
Aachen 2016

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Copyright Shaker Verlag 2016

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-4276-4

ISSN 1865-3855

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen

Telefon: 02407 / 95 96 - 0 • Telefax: 02407 / 95 96 - 9

Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de

AUS DER PRAXIS FÜR DIE PRAXIS

In den Kalenderjahren 2015 und 2016 haben zwei Dissertationsprojekte ihren Abschluss gefunden. Die beiden Arbeiten wurden von einem Lehrer aus Didaktik der Mathematik sowie einer Lehrerin aus Didaktik der Informatik verfasst.

Die Arbeit von Herrn Ingo Engert-Oostingh trägt den Titel *Ein genetisch orientierter Lehrgang zur Wahrscheinlichkeitsrechnung*. In der Dissertation stellt Herr Engert-Oostingh einen Lehrgang zur Wahrscheinlichkeitsrechnung für die gesamte Sekundarstufe dar. Der fachdidaktische Rahmen, in den der Doktorand sein Konzept stellt, reicht von Betrachtungen zum Verhältnis von allgemeiner Didaktik und Fachdidaktik, über die Diskussion kontextrelevanter fachdidaktischer Prinzipien und Methoden bis hin zur Darstellung historischer Entwicklungen zum Wahrscheinlichkeitsbegriff. Im Mittelpunkt der Arbeit steht sodann ein genetisch orientierter Lehrgang zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. Der vom Autor vorgelegte Entwurf berücksichtigt die fachdidaktischen Vorüberlegungen, wobei die kontextrelevanten fachdidaktischen Prinzipien und Methoden deutlich sichtbar werden. Das Spiel nimmt eine zentrale Rolle in den kompetenzorientierten Zugängen der Schülerinnen und Schüler ein. Deutlich wird für die Leserin / den Leser die große Unterrichtserfahrung von Herrn Engert-Oostingh spürbar. Der Lehrgang zeichnet sich dabei nicht nur durch die Aufarbeitung aktueller fachdidaktischer Literatur, durch die klare Verwendung von Begriffen, sondern zudem durch zahlreiche wertvolle Hinweise – etwa zum Einsatz von Technologie oder einer Bewertung der Thematik im Lichte der Bildungsstandards – aus.

Die Arbeit von Frau Claudia Helena Breitfuss-Horner trägt den Titel *Kompetent für Informatik? – Über Computerkenntnisse, -fähigkeiten und -fertigkeiten im Schulalltag*. Die Dissertation, bei der – wie im Titel bereits ersichtlich – der Kompetenzbegriff im Mittelpunkt steht, wird durch zwei Blickwinkel bestimmt. Ein Blickwinkel ist jener auf den praktischen Unterricht in der Schule, ein zweiter die spezifische Entwicklung des Unterrichtsfachs Informatik im österreichischen Schulwesen. Interessant für die Leserin / den Leser ist dabei vor allem der starke Wandel im Profil des Faches trotz der kurzen Geschichte in der Schule. Frau Breitfuss-Horner beschreibt und bewertet die eigentümliche Genese des Informatikunterrichts in Österreich und schließt mit einer Bestandsaufnahme ab, bei der Bildungsstandards sowie der Kompetenzbegriff und Kompetenzmodelle im Fokus der Lehrpläne für einen sinnstiftenden, modernen Unterricht in den Sekundarstufen I & II stehen. Jüngste Reformen (Lehrplan 2015) finden in der Darstellungen ebenfalls Berücksichtigung. Zudem wird die Legitimation von einzelnen Inhalten des Informatikunterrichts diskutiert und ein kurzer Blick über den Zaun nach Deutschland und in die Schweiz unternommen. Für die Praxis informativ und hilfreich wird vor allem Kapitel 6, d.h. die Umsetzung einzelner Themen im Unterricht, sein.

Im dritten Teil dieses Sammelbands gibt Emeritus Fritz Schweiger in seinem Beitrag *Mathematik im Expository Style* eine Antwort auf die Fragen ‚Was ist Mathematik?‘ bzw. ‚Wozu soll Mathematik unterrichtet werden?‘ Welchen Ansatz der Autor dabei wählt bzw. für welche Adressat(inn)en der Beitrag gedacht ist, erfährt die Leserin / der Leser in der Einleitung zu diesem Abschnitt. In den anschließenden Kapiteln illustriert Emeritus Schweiger die Methode eines Expository (Style) Teaching anhand unterschiedlichster Themen aus der Mathematik.

Salzburg, im März 2016

Karl Josef Fuchs