



### Dr. Nicole Ackermann

Ab 1.7.21 Inhaberin der Professorenstelle Berufspädagogik. Schwerpunkt: Didaktik der beruflichen Bildung, PH Zürich

Zuvor: Dozentin Fachdidaktik, PH Zürich (S2/Berufsbildung); wissenschaftliche Assistentin, Universität Zürich; Lehrerin für Wirtschaft und Recht

1999–2005 Studium Wirtschaftswissenschaften, Universität Zürich (lic. oec. publ.)

2009–2013 Studium Rechtswissenschaften, Universität Freiburg i.Ü. (MA Legal Studies); Lehrdiplom Maturitätsschulen

2019 Promotion in Fachdidaktik, Universität Zürich (Dr. phil.)

2020 1. Preis: Käthe & Ulrich Pleiss-Stiftung; Kategorie Dissertationen in Wirtschafts- & Berufspädagogik

Forschung: Fachdidaktik (ökonomische Bildung, kaufmännische Berufsbildung), Kompetenzmodellierung und -messung

### Liebe Bildungsforschungsinteressierte

In dieser Ausgabe stellen wir Ihnen Frau Dr. Nicole Ackermann, angehende Inhaberin der Professorenstelle Berufspädagogik an der Pädagogischen Hochschule Zürich, vor. Zu Ihrer Dissertation zum Thema wirtschaftsbürgerliche Kompetenz (siehe S. 3) haben wir Ihr ein paar Fragen gestellt.

#### *Wie entstand die Idee für Ihre Dissertation?*

Fachdidaktische Fragen haben mich bereits vor und während meiner Ausbildung zur Gymnasiallehrerin interessiert. Ich wollte mich nicht nur berufspraktisch, sondern auch wissenschaftlich damit auseinandersetzen. Durch meine Mitarbeit im Forschungsprojekt [CoBALIT](#) (siehe dazu auch [ASCOT](#)) konnte ich meine fachdidaktische Expertise bei der Testentwicklung einbringen. Dort haben wir die wirtschaftsbürgerliche Kompetenz von kaufmännischen Lernenden untersucht; in meiner Dissertation wollte ich diese Kompetenz bei Gymnasialschülerinnen und -schülern untersuchen.

#### *Welche Phasen der Dissertation waren besonders herausfordernd, warum?*

Organisatorisch herausfordernd war die Vorbereitung und Durchführung der Datenerhebung: Ich habe Schulen angeschrieben, Termine koordiniert, Materialien zusammengestellt und bei ca. 400 Schülerinnen und Schülern Testungen durchgeführt. Intellektuell herausfordernd waren die unzähligen Schlaufen beim Entwerfen der Disposition und beim Verfassen der Dissertation: Ich habe eine Monografie geschrieben, dafür braucht es einen «roten Faden» über 300 Seiten, also eine stringente Argumentation des Anliegens, des Vorgehens und der Befunde.

#### *Wie beurteilen Sie die Bedeutung ihrer gewonnenen Erkenntnisse für die Weiterentwicklung des Bildungswesens?*

In meiner Dissertation habe ich ein Modell der wirtschaftsbürgerlichen Kompetenz entworfen, ausgehend von verschiedenen Konzeptionen der ökonomischen Bildung. Diese Verzahnung von fachwissenschaftlicher und lebenssituationaler Orientierung gibt wertvolle Anregungen für die zukünftige Curriculumentwicklung und -evaluation auf der Sekundarstufe II. Des Weiteren habe ich für meine Dissertation einen Leistungstest entwickelt, dessen Ergebnisse valide hinsichtlich der sozioökonomischen Facette der wirtschaftsbürgerlichen Kompetenz interpretiert werden können. Dies erlaubt nun eine umfassendere Untersuchung dieser Kompetenz in den verschiedenen Bildungsgängen der Sekundarstufe II.



# Obligatorische Schule, frühkindliche Bildung



*Solange Denervaud, Eleonora Fornari, Xiao-Fei Yang,  
Patric Hagmann, Mary Helen Immordino-Yang,  
David Sander, Jean-François Knebel, Edouard Gentaz*

## **Schulleistung und Entwicklung von Montessori- und traditionell geschulten Kindern**

→ 21:038

Das Ziel des Projekts ist, den Einfluss verschiedener pädagogischer Methoden auf die Fehler-(Leistungs-)kontrolle und die schulische Entwicklung von Kindern zu analysieren. Die verschiedenen Studien vergleichen diese Parameter bei traditionell geschulten und Montessori-geschulten Kindern. Die Stichprobe der 1. Studie bestand aus 32 Kindern je zur Hälfte aus einer traditionellen und einer Montessorischule. Die Stichprobe der Montessori-Privatschulen wurde nach den von der Association Montessori internationale (AMI) festgelegten pädagogischen Kriterien ausgewählt. Alle Kinder kamen aus eher wohlhabenden Familien. Sie lösten eine mathematische Aufgabe mit Feedback, währenddessen ihre Hirne mit einer funktionellen Magnetresonanztomographie (fMRT) gescannt wurden.

Zu erkennen war, dass Montessori-Kinder weniger Versuche übersprangen, schneller reagierten und mehr neuronale Aktivität in den rechten parietalen und frontalen Regionen zeigten, welche für die mathematische Verarbeitung verantwortlich sind. Während traditionell geschulte Schüler nach korrekten Versuchen eine grössere funktionelle Konnektivität zwischen dem an der Fehlerkontrolle beteiligten ACC (anterior cingulate cortex) und dem Hippocampus zeigten, zeigten Montessori-Kinder nach falschen Versuchen eine grössere funktionelle Konnektivität zwischen dem ACC und den bei der Problemlösung beteiligten Frontalregionen. Eine andere Studie (Vergleich der Leistungskontrolle) zeigte, dass Montessori-Schülerinnen und -Schüler in der frühen Kindheit lange Pausen nach dem Fehler einlegten, wenn sie sich selbst korrigierten, und sich im Jugendalter vermehrt selbst korrigierten. Eine weitere Stichprobe (Kindergarten/Primarschule) wurde verwendet, um die schulische Entwicklung zu bewerten. Die Ergebnisse zeigen, dass Montessori-Kinder sowohl bei den akademischen Ergebnissen als auch bei den kreativen Fähigkeiten in allen Altersgruppen und beim selbsteingeschätzten Wohlbefinden in der Schule und im Kindergarten bessere Leistungen erbrachten.

## **Andere Projekte dieser Stufe**

*Monika Waldis et al.*

### **Politische Bildung im fächer- übergreifenden Unterricht mit Geschichte auf der Sekundarstufe I**

→ 21:029

*Jan Egger*

### **Die Architektur von Schul- anlagen in ihren Sinn- und Bedeutungsgehalten**

→ 21:030

*Elisabeth Moser Opitz et al.*

### **Der Einsatz von Förderplänen**

→ 21:031

*Mirjam Schmid*

### **Problemlösen – (k)ein Problem? Personalisierter Unterricht als Lerngelegenheit zum Aufbau von Problemlösekompetenzen**

→ 21:032

*Roger Keller et al.*

### **Elternsicht auf die Zusammen- arbeit zwischen Schulen & Familien**

→ 21:033

*Christa Kappler & Patricia Schär*

### **Lehrplan 21: Reflexion von Geschlecht und Rollen**

→ 21:034

*Luca Preite*

### **Werdegänge & Lebenswelten von «gefährdeten» Jugendlichen in der Berufsbildung**

→ 21:035

*Elisabeth Moser Opitz et al.*

### **Evaluation der integrativen Förderung & Sonderschulung im Kanton Luzern (EVAIFIS)**

→ 21:036

*Enikő Zala-Mező et al.*

### **Evaluierung eines Weiterbildungs- programms für Lehrpersonen nach einer Bildungsreform**

→ 21:037

# Obligatorische Schule, frühkindliche Bildung



*Arianne Garrote, Elisabeth Moser Opitz, Franziska Felder, Helena Krähenmann, Rachel Sermier Dessemontet, Sarah Jandl, Susanne Schnepel*

## **Mathematische Leistungen von Lernenden mit intellektueller Beeinträchtigung**

→ 21:043

Schülerinnen und Schüler mit besonderem Bildungsbedarf – und manchmal auch ihre Klassenkameradinnen und -kameraden – werden in integrativen Klassen von Regellehrpersonen sowie schulischen Heilpädagoginnen oder Heilpädagogen (SHP) unterrichtet. Im SNF-Projekt «Effective teaching practices in inclusive classrooms» (SNF: [146086](#); weitere Analysen dazu siehe SKBF: [19:028](#) und [21:044](#)) wird das Mathematiklernen von Lernenden mit intellektueller und ohne intellektuelle Beeinträchtigung (IB) untersucht. Das Forschungsteam beantwortet unter anderem folgende Fragen: Wie entwickeln sich die mathematischen Kompetenzen von Lernenden mit IB in einem Schuljahr? Welche Faktoren (z.B. Anzahl Lektionen

mit SHP, Einstellung der Lehrperson zu inklusivem Unterricht, Klassemanagement) beeinflussen das Mathematiklernen? Die Stichprobe aus inklusiven Klassen besteht aus 42 Kindern mit IB und ihren 525 Mitschülerinnen und Mitschülern (2. und 3. Klasse) ohne IB. Die Stichprobe aus separativen Klassen besteht aus 57 Kindern mit IB. Ihre mathematische Leistung wurde am Anfang (t1) und am Ende (t2) des Schuljahres mit dem TEDI-MATH gemessen. Die Mathematikleistung der Lernenden ohne IB wurde mit dem BASIS-MATH erfasst. Bei den Kindern mit IB zeigen die Ergebnisse, dass die mathematischen Kenntnisse zum Zeitpunkt t1 den grössten Teil der Varianz der mathematischen Leistungssteigerung erklären. Darüber hinaus scheint die Verknüpfung von Zahlen und Anzahlen ein wichtiger Faktor für die mathematische Entwicklung zu sein. Bei den Regelschülerinnen und -schülern zeigt sich ein Zusammenhang mit der Dauer der Anwesenheit der schulischen Heilpädagogin oder des schulischen Heilpädagogen: Je mehr Stunden Letztere im Klassenzimmer anwesend sind, desto mehr nimmt die mathematische Leistung zu. Die Einstellung der Regellehrperson oder das Klassemanagement haben hingegen keinen Einfluss.

## **Andere Projekte dieser Stufe**

*Afra Sturm & Hansjakob Schneider*

### **Verschriften & Vertexten: Rechtschreibleistungen im Vergleich von Klasse 5 bis Berufsschule**

→ 21:039

*Thibaut Lauwerier & Abdeljalil Akkari*

### **Nationale Modelle für die Integration von Migrantinnen & Migranten und PISA-Ergebnisse**

→ 21:040

*Medea Cusati Müller et al.*

### **Sustained Shared Thinking im Freispiel in Kindertageseinrichtungen**

→ 21:041

*Nina König et al.*

### **Dritte Evaluation des Förderprogramms ChagALL**

→ 21:042

*Andrea Wullschlegler et al.*

### **Soziale Akzeptanz in integrativen Klassenzimmern (Sirlus)**

→ 21:044

*Martin J. Tomasik et al.*

### **Leistungsverläufe während der obligatorischen Schulzeit**

→ 21:045

*Dieter Isler et al.*

### **Frühe Sprachbildung in sprachlich heterogenen Spielgruppen**

→ 21:046

*Enikő Zala-Mező et al.*

### **Distributed Leadership in Schweizer Umweltschulen und deren Einfluss auf die Schulentwicklung**

→ 21:047

## Sek II (Gymnasium, FMS, berufliche Grundbildung)



Nicole Ackermann

### Wirtschaftsbürgerliche Kompetenz Deutschschweizer Gymnasiastinnen und Gymnasiasten: Kompetenzmodellierung, Testentwicklung und evidenzbasierte Validierung

→ 21:048

Diese Dissertation widmet sich der «wirtschaftsbürgerlichen» Kompetenz (WBK); sie bezieht sich auf ökonomisch geprägte Anforderungssituationen in verschiedenen Lebensbereichen und erfordert fundiertes Verstehen, differenziertes Beurteilen und begründetes Entscheiden. Im ersten Schritt wurde ein Rahmenmodell für die WBK entworfen und in einem zweiten Schritt der im Forschungsprojekt [CoBALIT](#) (vgl. [ASCOT](#) und SKBF: [19:037](#)) entwickelte Leistungstest zur Messung der WBK evaluiert und revidiert. Der revidierte Leistungstest, der diagnostischen Zwecken dienen soll, fokussiert auf die sozioökonomische Facette der WBK, d.h. Problemsituationen aus dem gesamtgesellschaftlichen/gesamtwirtschaftlichen Lebensbereich. Er beinhaltet vier Problemsituationen mit insgesamt 32 Items. In einem dritten

Schritt wurde der Test validiert. Für die Validierung des Testinhalts wurden semi-strukturierte Interviews mit Expertinnen und Experten durchgeführt, um die Repräsentativität des Konstrukts sowie die sprachliche und fachliche Adäquanz der Items zu evaluieren. Für die Validierung der internen Struktur wurden – basierend auf der Item-Response-Theorie – ein Partial-Credit-Rasch-Modell skaliert und die Test-Dimensionalität, Test-Reliabilität, Item-Homogenität und Item-Qualität evaluiert. Für die Validierung der Beziehung zu externen Merkmalen wurden inferenzstatistische Analysen gerechnet und die Testwerte hinsichtlich des curricularen Vorwissens, des biologischen Geschlechts, des soziokulturellen Hintergrunds und der Schulform evaluiert. Die Datengrundlage basiert auf dem revidierten Leistungstest sowie einem Fragebogen zu Individual- und Kontextmerkmalen, welche bei einer Stichprobe von 375 Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erhoben wurden. Die zusammengetragene Evidenz deutet darauf hin, dass die Testwerte der Gymnasiastinnen und Gymnasiasten reliabel und valide hinsichtlich der sozioökonomischen Facette der wirtschaftsbürgerlichen Kompetenz interpretiert werden können (siehe dazu auch SKBF: [21:051](#)).

### Andere Projekte dieser Stufe

Stefan D. Keller

#### Schreibkompetenzen im Fach Englisch an Gymnasien (MEWS)

→ 21:049

Stefan D. Keller et al.

#### Beurteilung von englischen Schülertexten (ASSET)

→ 21:050

Nicole Ackermann & Christin Siegfried

#### Geschlechtsspezifische Diskrepanz in Testergebnissen von Leistungstests

→ 21:051

Farinaz Fassa Recrosio et al.

#### Berufsidentitäten von Lehrpersonen in der beruflichen Grundbildung

→ 21:052

Robbert Smit et al.

#### Fördern Industriefirmenbesuche das Interesse an MINT-Karrieren?

→ 21:053

Youssef Hrizi et al.

#### Berufsbildung im Kanton Genf: Attraktivität und Bildungsverläufe

→ 21:054

Miriam Grønning et al.

#### Berufsspezifische Übergänge in den Arbeitsmarkt: Welche Rolle spielt die unterschiedliche institutionelle Ausgestaltung von Ausbildungsberufen

→ 21:055

Barbara E. Stalder & Miriam Weich  
Mathematik, Engagement und Leistung am Gymnasium (MEGY)

→ 21:056

# Hochschulen (Universitäten, ETH, FH, PH)



---

*Christine Bieri Buschor &*

*Patricia Schuler Braunschweig*

## **Zulassungsverfahren für Quereinsteigende an pädagogischen Hochschulen**

→ 21:057

---

Diese Studie untersucht das Aufnahmeverfahren für Quereinsteigende an der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH). Quereinsteigende müssen vor Studienbeginn ein selektives, kompetenzorientiertes Zulassungsverfahren (Assessment Center) durchlaufen. Die Evaluation, basierend auf Längsschnittdaten von Teilnehmenden am Assessment Center der PHZH aus den Jahren 2008 bis 2012 (n = 553), geht der Frage nach, wie die angehenden Lehrpersonen durch ihre Mentorinnen und Mentoren in ihrer Unterrichtstätigkeit beurteilt werden. Die Ergebnisse zeigen eine hohe Korrelation zwischen den im Assessment gemessenen überfachlichen Kompetenzen (CCC = cross curricular competencies) und der anschliessenden Einschätzung durch die Mentorinnen und Mentoren im Unterricht. Regressionsanalytisch zeigt sich, dass die anfänglichen CCC der Studierenden den stärksten Einfluss auf ihre spätere Kompetenzentwicklung in Bezug auf das Unterrichten hatten, während kognitiv orientierte Masse, etwa ein kognitiver Fähigkeitstest, die Vorhersagekraft nicht erhöhten. Eine qualitative Analyse der Einschätzungen der Mentorinnen und Mentoren zeigt unterschiedliche Muster der

Kompetenzentwicklung leistungsschwacher Studierender hinsichtlich der Unterstützung im Mentorat. Studierende mit geringem Selbstvertrauen scheinen besonders von gemeinsamer Reflexion und einer guten Mentee-Mentor-Beziehung zu profitieren. Insgesamt bescheinigt die Untersuchung dem an der PH Zürich praktizierten Assessment Center eine gute soziale und prognostische Validität. Die Kompetenzmessung zu Studienbeginn leistet damit einen Beitrag zur Vorhersage der Eignung für den Lehrberuf.

## **Andere Projekte dieser Stufe**

---

*Marco Adamina et al.*

### **Kompetenzorientierte fachspezifische Unterrichtsentwicklung (KfUE): E-Portal mit videobasierten Fallbeispielen**

→ 21:058

---

---

*Crispin Girinshuti*

### **Berufliche Eingliederung von Lehrpersonen in der Schweiz**

→ 21:059

---

# Nicht stufen- spezifische Bildungsthemen



Stefan C. Wolter, Samuel Lüthi & Maria Zumbühl

## Effizienz im Schweizer Bildungssystem

→ 21:062

Als Folge eines Postulates (16.3474) diskutiert und analysiert dieser Bericht die Effizienz im gesamten Schweizer Bildungssystem. Der Bericht besteht aus vier Teilen: Erstens wird das Konzept der Effizienz – also das Verhältnis der Bildungsoutputs zu den investierten Inputs – geklärt und von Effektivität und Equity abgegrenzt. Zweitens wird die bereits vorhandene Literatur beschrieben, wobei es für die Schweiz nur vereinzelt Effizienz-Studien gibt, welche meist einzelne Aspekte betrachten (z. B. einzelne Regionen oder die Bologna-Reform). Drittens – als eigentlicher Hauptteil – diskutieren die Autorin und Autoren die Datenverfügbarkeit. Dabei zeigen sie, dass für die Stufen obligatorische Schule und Sekundarstufe II essenzielle Daten fehlen, welche für eine Beurteilung der Effizienz nötig wären. Insbesondere fehlen gesamtschweizerisch vergleichbare Leistungsdaten. Ohne solche Daten widerspiegeln Effizienzanalysen lediglich quantitative Vergleiche, und qualitative Unterschiede werden ignoriert. Am besten ist die Datenlage auf der tertiären Stufe, wobei auch hier geeignete Daten zur qualitativen Abbildung des Bildungsoutputs nur bedingt verfügbar sind. Weiter fehlen Daten zur Charakteristik, insbesondere zu sozioökonomischen Merkmalen der Lernenden (ausser bei der Tertiärstufe),

sowie Kompetenzmasse der Lehrpersonen, welche als Inputs die Effizienz beeinflussen können. Auch ist die Qualität (und Vergleichbarkeit) der monetären Kostendaten nicht immer einwandfrei. Im letzten Teil werden exemplarisch Effizienzanalysen für die obligatorische Stufe (auf Basis von PISA-Daten), der Berufsbildung und für die Universitäten und Fachhochschulen durchgeführt. Die Resultate auf tertiärer Stufe zeigen, dass die Effizienz der einzelnen Hochschulen deutlich von der Wahl der Daten abhängig ist, beispielsweise, ob bei den Universitäten die Forschung als Output mitberücksichtigt wird oder nur die Lehre. Für alle Universitäten zusammen kann kein Trend in der Veränderung der Effizienz über die Zeit beobachtet werden, während Fachhochschulen seit ihrer Entstehung ab 1995 tendenziell effizienter geworden sind.

## Andere Projekte dieser Stufe

Belinda Aeschlimann et al.

### Laufbahnstudie im Sozialbereich (SAVOIRSOCIAL)

→ 21:060

Anita Sandmeier et al.

### Belastungen und Ressourcen von Lehrpersonen auf Schulebene (Was hält Lehrpersonen in der Schule – WahLiS-Studie)

→ 21:061

Flavian Imlig

### Schulsysteme beschreiben und gestalten. Bildungsmonitoring in der Schweiz

→ 21:063

## Impressum

---

[www.skbf-csre.ch](http://www.skbf-csre.ch)

[magazin@skbf-csre.ch](mailto:magazin@skbf-csre.ch)

SKBF | CSRE

Entfelderstrasse 61

5000 Aarau

---