

George, Ann Cathrice [Hrsg.]; Schreiner, Claudia [Hrsg.]; Wiesner, Christian [Hrsg.]; Pointinger, Martin [Hrsg.]; Pacher, Katrin [Hrsg.]

## Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich. Vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016

Münster ; New York : Waxmann 2019, 258 S. - (Kompetenzmessungen im österreichischen Schulsystem: Analysen, Methoden & Perspektiven; 1)



### Quellenangabe/ Reference:

George, Ann Cathrice [Hrsg.]; Schreiner, Claudia [Hrsg.]; Wiesner, Christian [Hrsg.]; Pointinger, Martin [Hrsg.]; Pacher, Katrin [Hrsg.]: Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich. Vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016. Münster ; New York : Waxmann 2019, 258 S. - (Kompetenzmessungen im österreichischen Schulsystem: Analysen, Methoden & Perspektiven; 1) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-174643 - DOI: 10.25656/01:17464

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-174643>

<https://doi.org/10.25656/01:17464>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der

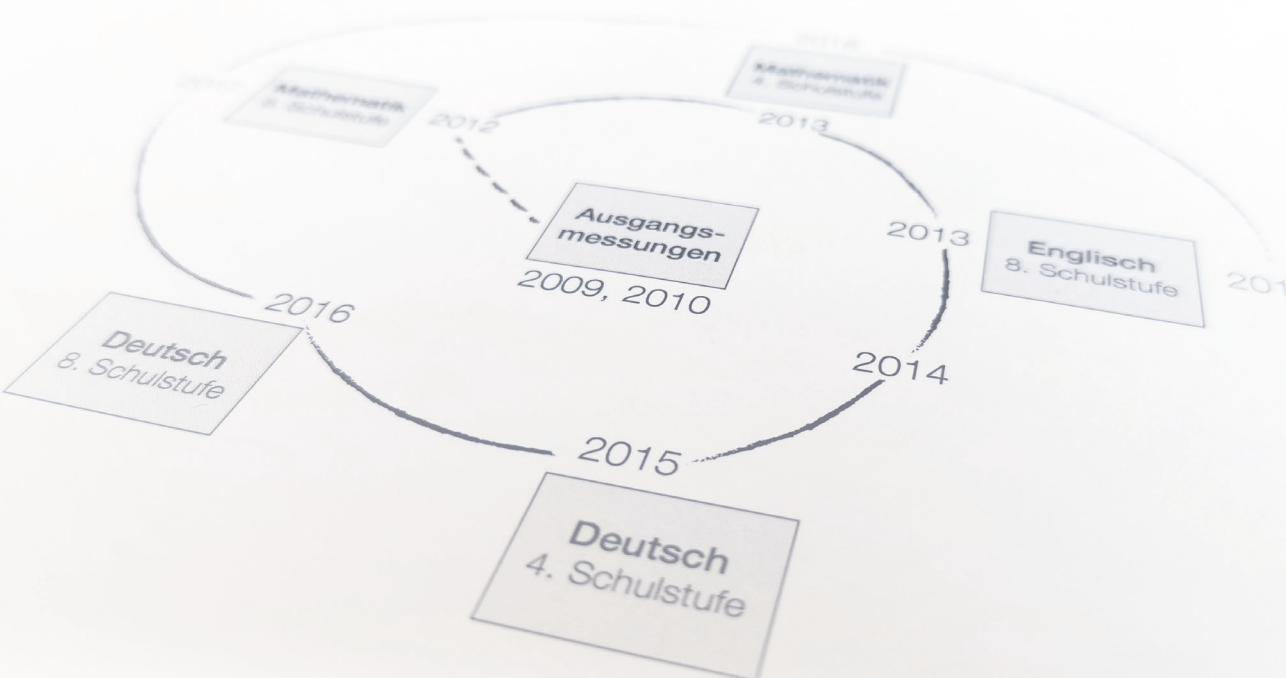
  
Leibniz-Gemeinschaft



Ann Cathrice George, Claudia Schreiner, Christian Wiesner,  
Martin Pointinger, Katrin Pacher (Hrsg.)

# Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich

Vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016



WAXMANN



Bundesinstitut  
**bifie**

# Kompetenzmessungen im österreichischen Schulsystem: Analysen, Methoden & Perspektiven

herausgegeben vom  
Bundesinstitut für Bildungsforschung,  
Innovation und Entwicklung des  
österreichischen Schulwesens (BIFIE)

Band 1

Ann Cathrice George, Claudia Schreiner,  
Christian Wiesner, Martin Pointinger, Katrin Pacher (Hrsg.)

# Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich

Vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016



Waxmann 2019  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

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

### **Kompetenzmessungen im österreichischen Schulsystem: Analysen, Methoden & Perspektiven, Bd. 1**

ISSN 2628-9598

Print-ISBN 978-3-8309-3925-2

© Waxmann Verlag GmbH, 2019

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Hannes Kaschnig-Löbel, Salzburg

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: CPI books GmbH, Leck

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

Vorwort der Direktorin des BIFIE .....	7
--	---

## Einleitung

<i>Claudia Schreiner und Christian Wiesner</i>	
<b>1</b> Die Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich: der erste Zyklus als Meilenstein für die Schul- und Unterrichtsentwicklung – eine gelungene Innovation im österreichischen Schulsystem .....	13
<i>Maria Neubacher, Michael Ober, Christian Wimmer und Martina Hartl</i>	
<b>2</b> Die Kompetenzen der Schüler/innen in der Zusammenschau aller Standardüberprüfungen des ersten Zyklus .....	55

## Fokussierte Analysen auf Ebene der Schulen und Klassen

<i>Roman Freunberger, Lisa Mayrhofer und Judith Sauerwein</i>	
<b>3</b> Die Situation von Klein- und Kleinstschulen in der Volksschule.....	89
<i>Ann Cathrice George und Susanne Schwab</i>	
<b>4</b> Österreichs Integrationsklassen: Kompetenzdefizite durch soziale Benachteiligung? Ein Vergleich zwischen Integrations- und Regelklassen .....	103
<i>Claudia Schreiner, Christian Wiesner, Thomas Kiefer, Christoph Helm, Mishela Ivanova, David Kemethofer, Marcel Illetschko, Margit Freller-Töglhofer und Daniel Paasch</i>	
<b>5</b> Merkmale des fachlichen Unterrichts und Schülerkompetenzen .....	115

## Fokussierte Analysen auf Ebene der Schüler/innen

<i>Claudia Schreiner, Burkhard Gniewosz, Christian Wiesner, Alexander Steiger, Andrea Kulmhofer-Bommer und Maximilian Egger</i>	
<b>6</b> Einstellung der Schüler/innen zum Fach und zum Lernen: Freude am Fach, fachbezogenes Selbstkonzept und ihr Zusammenhang mit den fachlichen Leistungen .....	139

	<i>Daniel Paasch, Christine Schmid, Andrea Kallinger-Aufner und Robert Knollmüller</i>	
<b>7</b>	Noten und Kompetenzen in verschiedenen Fächern, Schulstufen und Schulformen.....	161
	<i>Simone Breit, Barbara Herzog-Punzenberger, Silvia Salchegger und Philipp Schnell</i>	
<b>8</b>	Mehrsprachige Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe: Kompetenzen und familiäres Sprachumfeld .....	179
	<i>Konrad Oberwimmer, Norbert Lachmayr und Silke Luttenberger</i>	
<b>9</b>	Bildungsaspiration und Berufsberatungsmaßnahmen.....	199

### **Ausblick und Diskussion von Ergebnissen aus dem ersten Zyklus**

	<i>Ann Cathrice George, Alexander Robitzsch und Claudia Schreiner</i>	
<b>10</b>	Eine Diskussionsgrundlage zur Weiterentwicklung von Rückmeldungen aus standardisierten Kompetenzmessungen am Beispiel Mathematik.....	225
	<i>Christian Wiesner, Claudia Schreiner, Daniel Paasch, Simone Breit und Roman Freunberger</i>	
<b>11</b>	Der kompetenzorientierte Unterricht in Mathematik in der österreichischen Volksschule aus Sicht der Schüler/innen: Impulse für eine reflexive Unterrichtsentwicklung und -forschung.....	239
	Autorinnen und Autoren.....	259

## Vorwort der Direktorin des BIFIE

Der Fokus des vorliegenden Bands liegt auf dem ersten Zyklus (2012–2016) der Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) in Österreich. Mit den als Vollerhebungen durchgeführten BIST-Ü werden in periodischen Abständen Kompetenzen gemessen, welche österreichische Schüler/innen in der Regel am Ende eines Schulabschnitts beherrschen sollten. Die Kompetenzen wurden aus den Lehrplänen der jeweiligen Stufen (vierte und achte Schulstufe) und der jeweiligen Fächer (Deutsch, Mathematik und Englisch) abgeleitet und sind in den österreichischen Bildungsstandards festgelegt. Der erste Zyklus beinhaltet die Bildungsstandardüberprüfungen in Mathematik für die 8. Schulstufe 2012, in Mathematik für die 4. Schulstufe 2013, in Englisch für die 8. Schulstufe 2013, in Deutsch für die 4. Schulstufe 2015 und in Deutsch für die 8. Schulstufe 2016. Das Kernziel der BIST-Ü ist, Daten zu generieren, zu analysieren und aufzuarbeiten, die zu einer gezielten Entwicklung des Schulsystems, der Schulstandorte und des Unterrichts genutzt werden. Mit der Konzeption, Durchführung, Auswertung und Rückmeldung der BIST-Ü wurde das Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) beauftragt. Nach jeder der fünf BIST-Ü erfolgte eine umfangreiche Aufarbeitung und Berichterstattung der jeweils erreichten Ergebnisse im Bundesergebnisbericht sowie in den Landesergebnisberichten. Dabei wurden wichtige Instrumente wie unter anderem Kompetenzstufenverteilungen, der faire Vergleich und die Berichterstattung von Kontextvariablen wie beispielsweise Lernfreude und Schulklima etabliert.

Mit der Einführung der Bildungsstandards und deren Überprüfung ist ein erster wesentlicher Schritt in Richtung evidenzbasierter Qualitätsentwicklung gelungen. Im Rahmen des 2018 eingeführten Pädagogikpakets wird es eine Neugestaltung der Kompetenzmessungen zu den gesetzlich fixierten Bildungsstandards geben. Mit dem Schuljahr 2019/2020 werden die Vorbereitungen für die individuelle Kompetenz- und Potentialmessung (iKPM) beginnen. Die im Schuljahr 2021/22 einsetzende iKPM baut auf den Konzepten der BIST-Ü und der Informellen Kompetenzmessung (IKM) auf und sieht vor, dass auf der 3. und 4. sowie auf der 7. und 8. Schulstufe in den Fächern Mathematik, Deutsch (Lesen) und Englisch (nur 7. und 8. Schulstufe) jährlich Messungen stattfinden. Alle drei Jahre wird es zudem Ergebnisse aus einem Systemmonitoring geben, die an die Berichterstattung aus den bisherigen BIST-Ü anschließen werden. Die Daten aus dem Systemmonitoring werden weiterhin für die Bildungsforschung zur Verfügung stehen.

Der vorliegende Band bildet den Auftakt zu einer vom BIFIE herausgegebenen wissenschaftlichen Buchreihe mit dem Namen „Kompetenzmessungen im österreichi-

schen Schulsystem: Analysen, Methoden & Perspektiven“. Inhalte der Buchreihe sind sowohl vertiefende und über die Erstberichte hinausgehende Analysen zu nationalen und internationalen Kompetenzmessungen, die Vorstellung, Erläuterung und Weiterentwicklung quantitativer Methoden im Bildungsbereich wie auch die wissenschaftliche Diskussion von bildungspolitischen Entwicklungs- und Handlungsperspektiven auf Grundlage der Daten aus den Kompetenzmessungen. Der durch die Buchreihe geförderte Austausch in der Fachcommunity wird durch die Bereitstellung von Daten aus den vom BIFIE durchgeführten Kompetenzmessungen unterstützt: Interessierte Wissenschaftler/innen können über die Forschungsdatenbibliothek des BIFIE Daten aus den nationalen Kompetenzmessungen nutzen, um selbstständig Fragestellungen zu beforschen (nähere Informationen liefert die Infobox in Abbildung 1). Die Daten aus den internationalen Studien (auch unter Beteiligung Österreichs) können online auf der Seite der international leitenden Organisationen – der IEA und der OECD – abgerufen werden.

Der Sammelband „Fünf Jahre flächendeckende Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich: vertiefende Analysen zum Zyklus 2012 bis 2016“ greift einige bildungspolitisch relevante Themen auf und präsentiert diese erstmals in der Zusammenschau über den gesamten Zyklus. Der Band ist wie folgt aufgebaut: Kapitel 1 und Kapitel 2 bilden eine Einleitung, indem sie die Konzeption der Bildungsstandards und deren Überprüfung vorstellen sowie die Ergebnisse über den gesamten ersten Überprüfungszyklus hinweg aufarbeiten und zusammenfassen. Kapitel 3, 4 und 5 liefern fokussierte Analysen auf Ebene der Schulen und Klassen: So wird in Kapitel 3 die Situation von Klein- und Kleinstschulen erörtert, Kapitel 4 beschäftigt sich mit Integrationsklassen und Kapitel 5 arbeitet Merkmale fachlichen Unterrichts heraus. Die Kapitel 6, 7, 8 und 9 beleuchten die Ebene der Schüler/innen bzw. Gruppen von Schülerinnen und Schülern: In diesem Sinne analysiert Kapitel 6 Einstellungen von Schülerinnen und Schülern, in Kapitel 7 werden Zusammenhänge zwischen Noten und in den BIST-Ü gemessenen Kompetenzen aufgedeckt, Kapitel 8 charakterisiert mehrsprachige Schüler/innen und in Kapitel 9 werden schließlich die Bildungsaspirationen der Schüler/innen aufgearbeitet. Kapitel 10 und 11 schließen den Band in Form eines Ausblicks ab: In Kapitel 10 wird eine mögliche Weiterentwicklung von Rückmeldungen diskutiert und Kapitel 11 legt den Fokus auf die Gestaltung und die Potenziale von Kontexterhebungen.



Angela Weilguny

Salzburg, im April 2019

Die Analysen im vorliegenden Bericht wurden an Daten durchgeführt, die weitestgehend in der Forschungsdatenbibliothek (FDB) des BIFIE dokumentiert, archiviert und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern über ein Antragsverfahren zugänglich gemacht werden.

Neben Beschreibungen zum Antragsverfahren werden auf der Webseite der FDB (<https://www.bifie.at/fdb>) die Daten zur Vorbereitung von Forschungsanträgen transparent gemacht. Für jeden Forschungsdatensatz finden sich dort Kontextfragebögen, Codebücher und Almanache (univariate deskriptive Statistiken der verfügbaren Variablen).

Die Wahrung der Anonymität der Untersuchungseinheiten und der Grundsatz der Datenminimierung sind im BIFIE-Gesetz<sup>1</sup> bzw. in der DSGVO<sup>2</sup> einerseits gesetzlich verankert und tragen andererseits einen wesentlichen Anteil zur Akzeptanz der Erhebungen bei. Die Weiterverarbeitung der BIST-Daten im Rahmen wissenschaftlicher Fragestellungen ist unter Einhaltung dieser Bedingungen nicht nur gestattet,<sup>3</sup> sondern sogar gewünscht.

Die FDB gewährleistet die Anonymität der Untersuchungseinheiten durch ihr Sicherheitskonzept, indem klare Verantwortlichkeiten festgelegt werden, sowie durch die Bereitstellung von technisch anonymisierten Forschungsdaten.

Mit dem R-Paket BIFIEsurvey (BIFIE, 2018; siehe auch Bruneforth, Oberwimmer & Robitzsch, 2016) und den BIFIE-SPSS-Makros stellt die FDB Werkzeuge zur Verfügung, die speziell für die Analysen von FDB-Forschungsdaten entwickelt wurden.

<sup>1</sup>BGBl. I Nr. 25/2008 i.d.F. I 32/2018, § 3 Abs. 1 Z. 5, § 6 Abs. 3 bzw. § 7b Abs. 1.

<sup>2</sup>Art. 5 lit c VO (EU) 2016/679

<sup>3</sup>Art. 5 lit b und 89 VO (EU) 2016/679 sowie § 2d Abs 4 FOG

#### Literatur

BIFIE (2018). BIFIEsurvey: Tools for survey statistics in educational assessment. R package version 3.0-14 [Software]. Verfügbar unter <https://CRAN.R-project.org/package=BIFIEsurvey>

BIFIE (2017). SPSS-Makros. Version v1.6 [Software]. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/fdb>

Bruneforth, M., Oberwimmer, K. & Robitzsch, A. (2016). Reporting und Analysen. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfungen*. (S. 333–362). Wien: facultas.

Abbildung 1: Informationen zur Forschungsdatenbibliothek des BIFIE.

#### Information für in Grafiken dargestellte Ergebnisse:

In der Regel wurden die angegebenen Kennwerte (Punktwerte, Prozentangaben etc.) in diesem Bericht unter Berücksichtigung entsprechender Nachkommastellen berechnet und dann auf ganze Zahlen gerundet. Daher kann es vorkommen, dass die Summe der gerundeten Prozentangaben nicht exakt 100 ergibt oder Summen von Werten inkonsistent erscheinen mögen.



## **Einleitung**



Claudia Schreiner und Christian Wiesner

# 1 Die Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich: der erste Zyklus als Meilenstein für die Schul- und Unterrichtsentwicklung – eine gelungene Innovation im österreichischen Schulsystem

## Zusammenfassung

Dieser Beitrag gibt einen (historischen) Einblick in die Genese der Bildungsstandards in Österreich und beschreibt die konzeptionellen Grundlagen und Rahmenbedingungen der Bildungsstandards und deren Überprüfung und Rückmeldung aus nationaler Perspektive. Darüber hinaus finden sich im Folgenden grundlegende Informationen zur Durchführung der Standardüberprüfungen im ersten Überprüfungszyklus 2012–2016. Dies umfasst wesentliche Fakten zur Datenbasis, die den folgenden Beiträgen in diesem Band als Analysebasis zugrunde liegt.

## 1.1 Bildungsstandards und deren Überprüfung in Österreich

Die Einführung von Bildungsstandards in Österreich im Schuljahr 2008/09 zielt auf eine Veränderung der Unterrichts- und Schulpraxis durch Kompetenzorientierung ab. Das Konzept der Kompetenzorientierung bildet die Grundlage für die Bildungsstandards und deren Überprüfung. Diese Herangehensweise an Bildungsstandards (*educational standards*) legt auf der Ebene der Schüler/innen konkret formulierte Lernergebnisse in Form von Könnensbeschreibungen (sogenannten „Can-Do-Statements“) fest, die aus den Lehrplänen der Schularten und Schulstufen abgeleitet sind. Wie „Gesetze, Verordnungen und Lehrpläne, die vorgeben, wie Schule zu gestalten ist“, gewährleisten Bildungsstandards zunächst nichts anderes als „eine gewisse Einheitlichkeit der Bedingungen, unter denen Schülerinnen und Schüler unterrichtet werden“ (Herzog, 2013, S. 12). Der Begriff der *Standards* hat eine doppelte Bedeutung (vgl. Ravitch, 1995): Ein Standard definiert sowohl ein Ziel („Zielorientierung“: *was getan werden sollte*; Anm. der Verf.) als auch ein Maß für die Entwicklung, den Fortschritt in Richtung eines Ziels („Zielerreichung“: *wo steht es bzw. wo stehen wir bzw. wie gut war es/ waren wir*; Anm. der Verf.).

Mit der Einführung von Bildungsstandards als anzustrebende Lernergebnisse wurde in Österreich festgelegt, regelmäßig und flächendeckend zu überprüfen, wie gut es dem Bildungssystem auf allen Ebenen gelingt, dass Schüler/innen nachhaltig Kompe-

tenzen erwerben. Das Instrument zur Messung der Kompetenzen sind die nationalen Standardüberprüfungen. Die primären Zielsetzungen der Bildungsstandards und deren Überprüfung in Österreich sind seit 2008 daher die Einführung und nachhaltige Etablierung des kompetenzorientierten Unterrichts sowie die an Daten orientierte Unterrichtsentwicklung an jedem österreichischen Schulstandort (Specht & Lucyshyn, 2008; Wiesner & Schreiner, 2017; siehe Abbildung 1). Die Ergebnisse der Kompetenzmessungen sollen als Basis von Entscheidungen und als Grundlage pädagogischer Entwicklungsarbeit vor Ort an den Schulen und für den Unterricht dienen (Posch, Rauch & Seidl, 2012; Wiesner, Schreiner, Breit & Bruneforth, 2017). Im Fokus stehen dabei der Unterricht als zentraler Ort des Kompetenzerwerbs (Specht, 2007) sowie die Einzelschule als koordiniertes Zusammenwirken von Lehrkörper, Schulleitung sowie Schulaufsicht und Schuladministration (Wiesner, Schreiner, Breit, Kemethofer, George & Angerer, 2016).

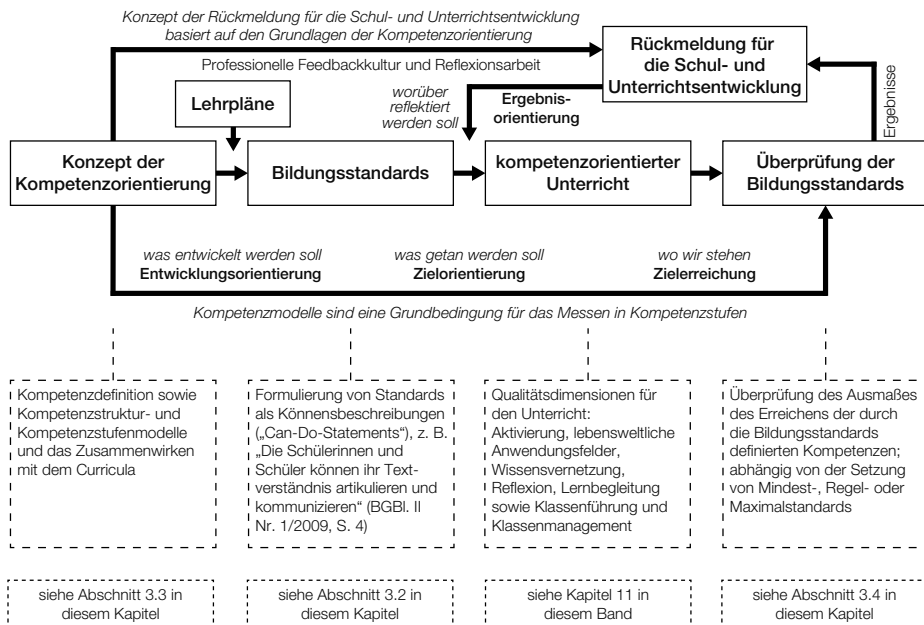


Abbildung 1: Das Zusammenwirken der Kompetenzorientierung, Bildungsstandards, des kompetenzorientierten Unterrichts und der Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich und die Klärung der Entwicklungs- und Zielorientierung, Zielerreichung und Ergebnisorientierung sowie professionelle Feedbackkultur und Reflexionsarbeit.

Die Ergebnisse werden dem Schulwesen (Systembericht), den Bundesländern (Landesergebnisberichte), den Regionen, der Schulaufsicht, den Schulen (Schulberichte), den Lehrpersonen (Klassenrückmeldung) und den Schülerinnen und Schülern als valide, objektivierte Kompetenz- und Leistungsmessungen (Schreiner & Breit, 2016; Paasch & Pinwinkler, 2012) sowohl mittels sozialer als auch kriterialer Bezugswerte (Rheinberg, 2006) zurückgemeldet. Die Leitidee der Ziel- und Entwicklungsorientierung bildet die Basis dafür, dass Bildungsstandards und deren Überprüfung zu einer

professionellen, evidenzorientierten Reflexionskultur führen und evidenzorientiertes Handeln in der Qualitätsentwicklung von Schule und Unterricht durch eine produktive Feedbackkultur nachhaltig verankert wird (vgl. Wiesner, Schreiner, Breit & Angerer, 2016). Die Innovationskraft der Bildungsstandards liegt primär in der Bewusstseinsbildung der Lehrer/innen für die Notwendigkeit eines kompetenzorientierten unterrichtlichen Handelns (vgl. Köller, 2010, S. 530) und nachhaltiger Entwicklungsbegleitung. Kompetenzorientierter Unterricht ist das Zentrum und der Kern einer lernförderlichen Schule.

Die Ergebnisberichterstattung zur Überprüfung der Bildungsstandards verfolgt neben dem Ziel der standortbezogenen Qualitätsentwicklung auch wichtige systemische Ziele: Das sogenannte System-Monitoring dient als Grundlage für die Steuerung des Schulwesens. Die Berichterstattung zu den fachlichen Kompetenzen der Schüler/innen erweitert auf der Systemebene die Steuerungsinformationen für Politik und Verwaltung substanziell und ermöglicht der interessierten Öffentlichkeit einen Einblick in die Leistungsfähigkeit des Schulsystems.

## 1.2 Ein-Blick in die Genese: Rahmenbedingungen für den 1. Zyklus

Im österreichischen Nationalrat wurden am 13.11.1997 von einem Abgeordneten der Österreichischen Volkspartei (ÖVP) erstmals „Leistungsstandards“ gefordert, um die Schüler/innen zu fordern und zu fördern. Der Abgeordnete bezeichnete damals das Bildungsministerium als „eines der wichtigsten Ministerien unseres Landes“ und hielt fest, dass „die Zukunft unseres Landes in der Jugend liegt“ (98/NRSITZ XX. GP)<sup>1</sup>. Dies ist im Kontext einer weitreichenden Vision, die der Nationalratsabgeordnete formte, zu sehen, die sich aus heutiger Sicht betrachtet in mehrfacher Hinsicht für die kommenden Jahre der Entwicklung des Schulwesens in den Begriffen und der Ausrichtung bewahrheiten sollte: „Bewährtes bewahren, die Herausforderung annehmen, offen sein für Neues. [...] Mit Offensein für *Neues* meine ich *Autonomie* und *Dezentralisierung*, *Selbständigkeit* und *Eigenverantwortung* von *Lehrern* und *Schülern* und Modernisierung der *Lehrpläne*. Diesen Trends müssen wir uns stellen“ (98/NRSITZ; Herv. der Verf.). Die damals genannten Konzepte bildeten bereits den systemischen Rahmen, in dem die Einführung von Bildungsstandards in Österreich zu verorten ist.

Vor Ende der Neunzigerjahre bezogen sich Reformen schwerpunktmäßig noch auf eine „Verwaltung durch Inputs (Zuweisung materieller und personeller Ressourcen)“ (Posch & Altrichter, 1997, S. 100), auf den pädagogischen Input (z.B. Lehrplan '99, siehe BGBl. II Nr. 133/2000 und BGBl. II Nr. 134/2000; Thonhauser, 1997) und auf die innere Schulqualität – meist ausschließlich auf Basis interner Selbstevaluierungen (Qualitätsprozesse; Schratz, Iby & Radnitzky, 2000). Aspekte des Outputs, des Outcomes oder des nachhaltigen Erwerbs von Kompetenzen waren noch kaum im Fokus des Interesses (Posch & Altrichter, 1997; Wiesner & Schreiner, 2019a). Die damali-

1 Franz Stampler; [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XX/NRSITZ/NRSITZ\\_00098/SEITE\\_0152.html](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XX/NRSITZ/NRSITZ_00098/SEITE_0152.html)

2 Sitzung des Nationalrats am 13. November 1997 (98/NRSITZ)

ge Initiative des BMBWK (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur) *Qualität in Schulen* (Q.I.S.) forderte konkrete Maßnahmen am Schulstandort und die Sicherung und Weiterentwicklung der Qualität der einzelnen Schule (Iby, Radnitzky & Schratz, 2004). Es wurden zunächst vorwiegend Instrumente für die interne Selbstevaluation sowie deren Verfahrensbeschreibungen zur Verfügung gestellt (Radnitzky & Iby, 2004; Haider, 2006). Auf dem freien Markt entstanden die ersten österreichischen Unterstützungsangebote für das interne Qualitätsmanagement durch externe Berater/innen<sup>3</sup> im Bildungsbereich (Schratz et al., 2016).

Im Zuge von Entwürfen und Ideen der Deregulierung und Dezentralisierung (Autonomie) kam es zur damals *neuen Idee* einer „wirkungsorientierten Verwaltungsführung“ (Posch & Altrichter, 1997, S. 99) unter dem Kürzel des NPM („New Public Management“). Das Konzept und die Programmatik des NPM argumentiert, dass „die traditionellen, vertikal bürokratischen Strukturen Innovation, Flexibilität und Reaktionsfähigkeit – und damit auch das Erreichen bildungspolitischer Ziele wie Bildungsgerechtigkeit und der Bereitstellung eines effizienten, hochwertigen Bildungsangebots – hemmen“ (Brückner & Tarazona, 2010, S. 83). Das NPM argumentiert mit einer „Steuerung durch Wirkungs- und Output-Orientierung“ (Posch & Altrichter, 1997, S. 100) statt einer bisher üblichen Verwaltung des Inputs, mit einer operativen „Autonomie“ (ebd.) für die Schulen vor Ort und Formen einer „systematischen Leistungsmessung, Controlling und Qualitätskontrolle“ (ebd.).

Die Ergebnisveröffentlichung im Jahr 1998 und das wenig zufriedenstellende Abschneiden der österreichischen Oberstufe bei der erstmaligen Teilnahme Österreichs an der international vergleichenden Studie TIMSS (Third International Mathematics and Science Study, 1995) führten zu einer ausführlichen „Debatte um die Leistungsfähigkeit der Schule“ (Rauch & Krainer, 2002, S. 3; vgl. Wiesner & Schreiner, 2019a). Bekräftigt wurden diese Erkenntnisse grundsätzlich nochmals durch die nachfolgende Schülerleistungsstudie PISA (Programme for International Student Assessment). Zwar wurden die Ergebnisse der PISA-2000-Studie zunächst noch vergleichsweise positiv aufgenommen (Kontext: Österreich lag bei PISA 2000 auf den Rangplätzen noch vor Deutschland), die enttäuschenden Ergebnisse von PISA 2003 (Haider & Reiter, 2004) bewirkten aber eine (nach TIMSS 1995 neuerliche und) intensivere öffentliche Debatte in Österreich über die Qualität des Bildungssystems (Eder & Thonhauser, 2002; Oelkers & Reusser, 2008) und in der Folge, dass sich die Prinzipien des NPM und die Idee einer nun auf den Output basierten Steuerung nachhaltig sowohl international als auch in Österreich als „dominierendes Muster“ (Kussau, 2007, S. 145) etablierten. Auch vor diesem Hintergrund wurden neue Steuerungsmodelle gefordert, „um die Qualität des österreichischen Schulsystems wissenschaftlich gestützt“ (GP XXIII RV BIFIE-Gesetz 2008 306 d. B., Materialien, S. 1<sup>4</sup>) zu entwickeln, und das Thema eines regelmäßigen, wissenschaftlichen Bildungsmonitorings gewann in den darauffolgenden Jahren eine wesentliche Bedeutung (Oelkers & Reusser, 2008). Die Öffnung der Schule für das NPM ist somit in wesentlichen Teilen auch den (international) verglei-

3 Der erste Lehrgang „Organisationsentwicklung im Bildungswesen – Professionalisierung für Berater/innen“ entstand 1994 als Privatinitiative ([www.eos.at](http://www.eos.at)).

4 [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I\\_00306/index.shtml#tab-Uebersicht](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I_00306/index.shtml#tab-Uebersicht)

chenden Schulleistungsstudien durch das Aufzeigen von Defiziten durch „Hinweise auf die Kostenkrankheit und Ineffizienz traditionell gesteuerter Schulsysteme“ (Brückner & Tarazona, 2010, S. 85) zuzuschreiben.

Der nunmehr *Neuen Steuerung*, die als eine alternative Bezeichnung des NPM verstanden werden kann, die anfänglich noch als Begriff neben einer „innovativen Suggestivität auch jene ökonomische Konnotation der bezeichneten Programmatik“ (Dietrich, Heinrich & Thieme, 2011, S. 13) des NPM ausblendet, werden nunmehr ebenso Kernelemente hinsichtlich der Steuerung des Schulsystems zugeschrieben: die Erhöhung einzelschulischer Gestaltungsspielräume, die „Vertrieblichung“ (ebd.) der Einzelschule und die Elemente einer „evidenzbasierten Bildungspolitik und Schulentwicklung“ (Altrichter & Maag Merki, 2010, S. 35). Standards sollten in der Ausrichtung der Neuen Steuerung der Strategie dazu dienen, „bessere Leistungen der Schüler/innen durch regelmäßige Rechenschaftslegung“ (Altrichter & Kanape-Willingshofer, 2012, S. 357) zu erzielen.

Die *Erarbeitung von Leistungsstandards* und von *Leistungsvergleichen der Schulen* wurde im Jahr 2000 erstmals in einem Regierungsprogramm von Österreichischer Volkspartei (ÖVP) und Freiheitlicher Partei Österreichs (FPÖ) auf höchster politischer Ebene für das österreichische Schulsystem eingefordert (Regierungsprogramm, 2000, S. 54). Im April 2000 sprach die damalige Bundesministerin für Bildung<sup>5</sup> Elisabeth Gehrler im Nationalrat von der Wichtigkeit von Leistungsstandards an den Schnittstellen, um künftig Auskunft geben zu können, „ob die Schule ihr Ziel erreicht hat oder nicht“ (20/NRSITZ XXI. GP)<sup>6</sup>. Im Vordergrund der damaligen Überlegungen stand die Leistung einer Schule an einem Standort und nicht eine Rückmeldung der Ergebnisse an die Schüler/innen oder deren individuelle Förderung. Specht und Freudenthaler (2004, S. 618) schrieben: „der politische Konsens, dass wir Standards brauchen, hat sich verdichtet“.

Die bildungspolitische Diskussion und wissenschaftliche Entwicklung der Bildungsstandards wurde im deutschsprachigen Raum maßgeblich durch die Expertise „Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards“ einer Expertengruppe unter Leitung von Klieme (Klieme et al., 2003) geprägt. Die ab 2003 einberufene österreichische Zukunftskommission<sup>7</sup> konkretisierte 2004 in ihrem Positionspapier mit Bezug auf die Expertise der deutschen Expertengruppe (Klieme et al., 2003) die „Entwicklung, Einführung, Überprüfung und Nutzung von Bildungsstandards im österreichischen Schulsystem“. Durch dieses Papier wurde der Begriff der Bildungsstandards in die österreichische Diskussion über Standards nachhaltig eingeführt. Die Zukunftskommission griff in ihrem Grundsatzpapier den „mehr oder weniger verbindlichen Charakter“ der Rahmenlehrpläne für Lehrer/innen auf und kritisierte die Lehrpläne insofern, dass sich diese „hauptsächlich auf den Inhalt des Unterrichts“ ausrichteten (Zukunftskommission, 2004, S. 1). Die Bezogenheit auf den Stoff/Inhalt (als „Input“ gedacht) führe zu stark kontextbezogenen Leistungsbeurteilungen, die über die tatsächliche Erreichung von Grundkompetenzen (als „Output“ bzw. Outputorientierung gedacht) we-

5 Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk)

6 [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXI/NRSITZ/NRSITZ\\_00020/SEITE\\_0023.html](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXI/NRSITZ/NRSITZ_00020/SEITE_0023.html)

7 Mitglieder der Zukunftskommission 2004: Günter Haider, Ferdinand Eder, Werner Specht und Christiane Spiel

nig aussagen würden. Die Zukunftskommission betonte die Notwendigkeit von begleitenden Maßnahmen, um Qualitätsmanagementprozesse auf Unterrichts-, Schul- und Systemebene zu etablieren (im Sinne eines Qualitätsrahmens)<sup>8</sup>. Durch verbindliche Bildungsstandards sollten im Sinne der Zukunftskommission (2004) – so die damalige Idee – vor allem folgende Ziele verfolgt werden:

- Allgemein konsensfähige Bildungsziele sollten aus gültigen Lehrplänen entnommen werden, um
- die „Ziel- und Ergebnisorientierung im Unterricht“ (Zukunftskommission, 2004, S. 2) zu erhöhen, wobei
- Mindeststandards eindeutig die Ergebnisse festlegen sollten, die von allen Lernenden erwartet werden, und weil sie die für alle Schüler/innen verbindliche Grundbildung festlegen (im Sinne einer „Rechenschaftsorientierung“; Anm. der Verf.), wodurch
- eine „objektivere Beurteilung von Schülerleistungen“ (ebd.) und eine faire Vergabe von Berechtigungen („Gerechtigkeits- und Berechtigungsorientierung“; Anm. der Verf.) stattfinden sollte und
- diese „Mindestanforderung in einem Fach“ den positiven Abschluss der 4. und 8. Schulstufe definieren würde, um „inakzeptable Qualität unterhalb von Mindestanforderungen“ (ebd., S. 3) zu vermeiden („Rechenschaftslegung“; Anm. der Verf.) und um
- wirksame und transparente Auskünfte über die Bildungsergebnisse und deren Veränderungen als Rückmeldungen für die Lehrerinnen und Lehrer, Schulen und das System zur Verfügung zu stellen („Transparenz“; Anm. der Verf.). Die Rückmeldung sollte „zu einer stärkeren Ergebnisorientierung und zu einer output-orientierten Steuerung“ (ebd.) beitragen.

Specht und Freudenthaler (2004, S. 618) warnten jedoch davor, „Bildungsstandards als Universalinstrument zu betrachten, das alle Qualitätsprobleme im Schulsystem zu lösen vermag“. Die 2004 zuständige Bundesministerin der Österreichischen Volkspartei (ÖVP) Elisabeth Gehrler des BMBWK<sup>9</sup> legte somit in einigen Punkten doch deutlich abweichende Ziele gegenüber der Position der Zukunftskommission für eine „klasse:zukunft“ (Zukunftskommission, 2004) und speziell für entwicklungsorientierte Bildungsstandards in Österreich fest. Diese Festlegungen waren bestimmend für die kommende Umsetzung und Etablierung der Bildungsstandards für den ersten Überprüfungszyklus. „Es werden viele Vorschläge der Kommission dabei sein, aber auch viele, die bisher gefehlt haben“, sagte die Ministerin in einem Interview<sup>10</sup> zu den vorgeschlagenen Zielen der Zukunftskommission (2004). Das zukunftsweisende Ziel der damaligen Politik der Bildungsministerin für Bildungsstandards wurde durch ihre Be-

8 Es wurde auch ein wissenschaftlich unabhängiger, regelmäßig erscheinender nationaler Bildungsbericht zur Dokumentation der Bildungsergebnisse in Österreich empfohlen.

9 Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (bm:bwk)

10 Nachzulesen auf Der Standard vom 6. Juni 2004 (Der Standard, 2004).

antwortung einer parlamentarischen (mündlichen) Anfrage<sup>11</sup> deutlich, die in vielen Bereichen nicht dem Entwurf der Idee der Neuen Steuerung folgte:

- Es sollte ein Wechsel von einer „totalen Input-Orientierung“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 24) zu einer Output-Orientierung mit der Diskussion „Welche Ergebnisse werden in den verschiedenen Schulstufen erbracht?“ (ebd.) erfolgen (Stichwort: „Ergebnisorientierung“; Anm. d. Verf.), dabei
- jedoch explizit keine Verbindung bestehen zwischen der Notenbeurteilung und der Erreichung der Standards, die für Lehrer/innen im Besonderen als Orientierung gelten sollen (Stichwort: „Zielorientierung“; Anm. der Verf.), wobei
- Bildungsstandards „kein Überprüfungsinstrumentarium für Schüler und Schülerinnen“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 25) sein sollen,<sup>12</sup> sondern „eine Zielvorgabe für die Qualität des Unterrichts an einer Schule“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 25). Sie sollten entwicklungsorientiert zur Diskussion „Erreichen die Schulen die Ziele?“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 26) beitragen, deshalb sollten
- durch Standards „keine oder nur geringe Rechtsfolgen“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 25) entstehen und keine ausgeprägte aktive Rechenschaftslegung im österreichischen Schulsystem etabliert werden,
- jedoch sollte ein deutlicher Auftrag an die Lehrerbildung hinsichtlich dieser neuen pädagogischen Herausforderungen (Stichwort: „Kompetenzorientierung“; Anm. der Verf.; siehe Abschnitt 1.2.3) ergehen.

Die Ziele der zuständigen Bundesministerin sprachen im Besonderen zwei Handlungsebenen und die jeweiligen Aspekte der Verbindlichkeit im Sinne einer Entwicklungsorientierung<sup>13</sup> deutlich an, welche im ersten Zyklus der Standardüberprüfungen in Österreich umgesetzt wurden:

- Die Bildungsstandards sollten sich vor allem „an die schulische Praxis (Lehrperson, Schulen)“ (Specht & Freudenthaler, 2004, S. 623) richten. Das Erreichen oder Nichterreichen von Standards durch Schüler/innen konstituierte damit eine Aufgabe für die Schul- und Unterrichtsentwicklung.
- Als Adressat der Standards wurden auch das „Schulsystem als Ganzes“ (ebd.) und die Ergebnisse in den verschiedenen Schulstufen in den Vordergrund gerückt, wodurch eine wissenschaftliche Evaluation auf der Systemebene eingeführt wurde und die Steuerung des Bildungswesens insgesamt einen wesentlichen Beitrag zur „Kompetenzentwicklung der heranwachsenden Generation“ (ebd.) leisten sollte.

11 Mündliche Anfrage 1306/M-BR/2004; [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/BR/M-BR/M-BR\\_01306/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/BR/M-BR/M-BR_01306/index.shtml)

12 Elisabeth Gehringer zu den Bildungsstandards: „Die Bildungsstandards sind kein Überprüfungsinstrumentarium für die Schüler und Schülerinnen! Sie können es auch nicht sein, denn eine Note setzt sich aus der Leistung eines gesamten Jahres zusammen und nicht aus einem Blitzlicht, das man einmal aufnimmt“ (Protokoll 1306/M-BR/2004, S. 25).

13 Die Entwicklungsorientierung richtet den Blick primär auf die Schul- und Unterrichtsentwicklung eines Schulstandortes und dabei im Besonderen das Denken in Kompetenzmodellen, -stufen (Niveaus) und -entwicklungen sowie förderliche Rückmeldungen für eine fundierte, professionelle Reflexionsarbeit als Impulse für die Unterrichts- und Schulentwicklung adressiert werden.

Bildungsstandards im Sinne von *educational standards* fungieren in Österreich damit im Besonderen als Verbindungselement zwischen den jeweils gültigen Lehrplänen (Curricula), dem Denken in Kompetenzmodellen, -stufen (Niveaus) und -entwicklungen, dem kompetenzorientierten Unterricht sowie den kompetenzbezogenen Rückmeldungen (Feedback) des Erlernten für die Unterrichts- und Schulentwicklung (siehe Abbildung 1). Damit sind die Bildungsstandards „in Österreich nicht primär als Kontroll- und Selektionsinstrumente vorgesehen, sondern sollen als Hilfsmittel für die Selbstbewertung und Orientierung von Schulen und Lehrkräften eingesetzt werden und Veränderungen des Unterrichts stimulieren“ (Oelkers & Reusser, 2008, S. 470; Lucyshyn, 2007). Die Ziele wurden verbindlich, „nicht aber deren tatsächliche Erreichung“ (Specht & Freudenthaler, 2004, S. 623) oder die Vorgabe von „verbindlichen Quoten für die Zielerreichung“ (ebd.). Nicht eingeführt wurde damit die von der Zukunftskommission (2004) angedachte „Selbstverantwortlichkeit der Schülerinnen und Schüler für den Erwerb der standardisierten Kompetenzen“ (Specht & Freudenthaler, S. 623), indem sich die Standards (und die Ergebnisse der Standardüberprüfungen) nicht an individuelle Schüler/innen richten, sondern die Schulen und deren professionelle Akteure und Akteurinnen als Hauptzielgruppe haben. Außerdem wurden die Standards nicht als „verbindliche Erwartungen“ (ebd.) im Sinne von Mindeststandards eingeführt, also was Lernende am jeweiligen Ende der 4. und 8. Schulstufe mindestens können sollen. Auftrag und Anspruch war es daher, „die aus den Lehrplänen abgeleiteten Bildungsstandards zu operationalisieren und ihre Erfüllung im Wissen und Können (Kompetenzen) der Schüler/innen zu erfassen“ (Fend, 2018, S. 20). Zur bevorstehenden gesetzlichen Fixierung der Bildungsstandards durch eine entsprechende Novelle des Schulunterrichtsgesetzes (BGBl. I 117/2008; RV 606 d. B.<sup>14</sup>) sprach die zu diesem Zeitpunkt nachfolgende Bundesministerin der Sozialdemokratischen Partei Österreichs (SPÖ) Dr. Claudia Schmied des BMUKK<sup>15</sup> im Unterrichtsausschuss erneut von der „Entwicklung einer Feedback-Kultur ohne Schuldzuweisungen“ und von einem „Qualitätscheck des Schulstandorts“ (Parlamentskorrespondenz Nr. 596, 2008)<sup>16</sup> und bekräftigte die Handlungsebene der schulischen Praxis als Ziel der Bildungsstandards und der Standardüberprüfungen in Österreich. Viele Ziele der damaligen Bildungsministerin folgten der Vision und den Festlegungen der Vorgängerin. Dabei wurden die Bildungsstandards von der damaligen Ministerin als ein Projekt „zur Aufholjagd um eine gute Bildung in Österreich“ (Schmied, 2012, S. 126) bezeichnet. Ein Hauptaugenmerk lag auf der Umsetzung der Bildungsstandards im Unterricht und dass diese „gut im Klassenzimmer ankommen“ (ebd., S. 127) und „an den Schulen die Qualitätszirkel“ (ebd.) nachhaltig auf Basis von Ergebnisrückmeldungen etabliert werden. Bedeutsam war die Entkopplung von Qualitätsstandards und der Leistungsfeststellung sowie Leistungsbeurteilung (BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012, §4, Abs. 5), da Standards vor allem bestehenden Problemfeldern in der Schule und im Unterricht entgegenwirken sollten. Die Entscheidungen nahmen den Anspruch der reinen Ergebnisorientierung, welcher in der Position der Zukunftskom-

14 [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I\\_00606/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I_00606/index.shtml)

15 Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (bm:ukk)

16 Parlamentskorrespondenz Nr. 596, 2008; [https://www.parlament.gv.at/PAKT/PR/JAHR\\_2008/PK0596/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/PR/JAHR_2008/PK0596/index.shtml)

mission (2004) „so stark betont“ (Specht & Freudenthaler, 2004, S. 623) wurde, zugunsten des Konzepts der Zielorientierung zurück und etablierten eine entwicklungsorientierte Einführung von Bildungsstandards in Österreich. Als wesentliches Element der Schulentwicklung sollen Standards nun dazu beitragen, dass (beträchtliche) Ergebnisunterschiede zwischen einzelnen Standorten vor allem durch die Entwicklung von neuen Methoden und verbindlicher Kompetenzorientierung möglichst verringert werden.

Im Ministerialentwurf vom 15.04.2008 wurden Bildungsstandards zur rechtlichen Verankerung im österreichischen Bildungssystem und deren Überprüfung damit begründet, dass diese „einheitliche, objektiv vergleichbare Informationen zu den Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler auf bestimmten Schulstufen“ für die Schulen liefern und damit „eine bedeutende Grundlage für Maßnahmen der Steuerung der Qualitätssicherung“ des Schulsystems darstellen,<sup>17</sup> wodurch die Handlungsebene der Steuerung des „Schulsystems als Ganzes“ (Specht & Freudenthaler, 2004, S. 623) bekräftigt wurde. Die präzisen Ziele und genauen Funktionen der Bildungsstandards wurden in den Erläuterungen zur Novelle des Schulunterrichtsgesetzes (BGBl. I 117/2008) ausführlich beschrieben und sind die Grundlage des späteren Verordnungstextes: „Bildungsstandards liefern einen Vergleichsmaßstab, an dem aufgezeigt werden kann, in welchem Ausmaß es einer Schule gelingt, die Schülerinnen und Schüler mit den grundlegenden Kompetenzen auszustatten“ (Beilagen zu BGBl. I 117/2008; S. 5)<sup>18</sup>. Die Rückmeldung der Ergebnisse aus den Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) sollen ab der ersten flächendeckenden Erhebung und im weiteren Verlauf (durch Erhebungszyklen) maßgeblich „einen Beitrag zu einer systemischen, insgesamt für die Schüler und Schülerinnen förderlichen Schul- und Unterrichtsentwicklung“ (Rundschreiben Nr. 6/2012, S. 2) leisten.<sup>19</sup> Mit diesem Verständnis von Bildungsstandards ist der Anspruch verbunden, dass „die Ergebnisse der externen und flächendeckenden Bildungsstandardüberprüfung von den jeweiligen Adressatinnen und Adressaten (Lehrende, Schulleiterinnen und Schulleiter, Schulaufsicht) als produktiver Beitrag für Entwicklungsprozesse am jeweiligen Standort genutzt werden“ (George, Süss-Stepancik, Illetschko & Wiesner, 2016, S. 69; vgl. Rundschreiben Nr. 6/2012<sup>19</sup>).

Die Einführung und Umsetzung der Bildungsstandards war in Österreich im Endeffekt vom Leitgedanken getragen, im Schulsystem eigenständige Schul- und Unterrichtsentwicklung am Standort zu fördern und Impulse für eine dafür notwendige Verbindlichkeit für einen kompetenzorientierten Unterricht sicherzustellen, v. a. damit alle Schüler/innen grundlegende Kompetenzen erwerben (Specht & Lucyshyn, 2008; Schreiner & Breit, 2016). Die Auswertungen der Standardüberprüfungen haben dabei mehrere Handlungsebenen zu adressieren und „so zu erfolgen, dass auf deren Basis Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung bundesweit, landesweit und schulbezogen erfolgen können“ (BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012 §4 Abs. 4).

17 183/ME XXIII. GP (Ministerialentwurf: Vorblatt und Erläuterungen)

18 [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I\\_00606/fname\\_111660.pdf](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXIII/I/I_00606/fname_111660.pdf)

19 Rundschreiben Nr. 6/2012: Richtlinien des BMBWF für den Umgang mit den Rückmeldungen der Bildungsstandardüberprüfung [https://bildung.bmbwf.gv.at/ministerium/rs/bildungsstandards\\_rl\\_22324.pdf?5te6rq](https://bildung.bmbwf.gv.at/ministerium/rs/bildungsstandards_rl_22324.pdf?5te6rq)

### 1.3 Bildungsstandards als Bildungsziele und Lernergebnisse

In Österreich definieren Bildungsstandards Bildungsziele als Lernergebnisse, die sich aus den Lehrplänen ableiten (Schreiner & Breit, 2016). „Diese Lernergebnisse basieren auf grundlegenden Kompetenzen, über die die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende der jeweiligen Schulstufe in der Regel“ (BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012) verfügen sollen. In pädagogischer Hinsicht sind die österreichischen Bildungsstandards somit keine bloßen kognitiven Leistungsstandards mit reiner sozialer Bezugsnormorientierung (siehe Abschnitt 1.3.3), sondern curriculare und kompetenzorientierte Standards mit kriteriumsorientierter Bezugsnorm, die aus Lehrplänen abgeleitet grundlegende inhaltliche Kompetenzen beschreiben, über die Lernende in der Regel<sup>20</sup> verfügen sollen (George, Süss-Stepancik et al., 2016). Für die Schnittstellen des Schulsystems in der 4. und 8. Schulstufe beschreiben sie die erwünschten Lernergebnisse (formuliert als „Can-Do-Statements“ bzw. Könnensbeschreibungen; siehe BGBl. II Nr. 1/2009 i.d.F. BGBl. Nr. 185/2012) und machen die Bildungsziele sowohl für Lernende als auch für Lehrende gleichermaßen transparent, während die Lehrpläne die Lehrinhalte (den „Stoff“) und die Lehr-/Lernziele (z. B. durch Lernzielkataloge) beschreiben. Bildungsstandards und Lehrplan treten daher nicht in eine konkurrierende oder widersprüchliche Position, sondern ergänzen einander.

In Österreich wurden für folgende Fächer Bildungsstandards in Form einer Verordnung verbindlich festgelegt (Schreiner & Breit, 2016):

- 4. Schulstufe (Volksschule): Deutsch, Lesen, Schreiben; Mathematik
- 8. Schulstufe (Hauptschule, Neue Mittelschule, allgemeinbildende höhere Schule sowie Volksschuloberstufe): Deutsch, (Erste) Lebende Fremdsprache (Englisch), Mathematik

Der Fokus liegt zwar auf fachlichen Kompetenzen, für deren Vermittlung die Schule einen klaren Auftrag hat, dennoch wurde in Österreich die Strategie verfolgt, keine „Gleichsetzung“ (Frohn & Heinrich, 2018, S. 156) von Kompetenzorientierung mit kognitiv-verkürzten Leistungstests zu etablieren. Bloße Monitoring-Daten durch reine Leistungsstudien wären für die Schul- und Unterrichtsentwicklung „nur beschränkt hilfreich. Es geht um ihre Verarbeitung zu Erklärungswissen, es geht um weiterführende Forschung“ (Fend, 2018, S. 23). Daher bezogen die Bildungsstandardüberprüfungen von Beginn an die Erhebung wesentlicher Kontextdaten ein und die kontinuierliche Optimierung und Weiterentwicklung der Qualität auf bundesweiter, regionaler und standortbezogener Ebene auf Basis von laufenden Überprüfungen der Prozesse und Ergebnisse wurde gesetzlich verankert (vgl. BIFIE-Gesetz, BGBl. I Nr. 32/2018). Die Ergebnisse über die Kompetenzen sowie Input- und Prozessdaten als Kontextinformationen (Geschlecht, Erstsprache, Schulklima, Klassenklima, Selbstkonzept, Freude am Fach usw.) werden als Feedback und Entwicklungsimpuls an die Schulleitungen, die Lehrer/innen und die Schulaufsicht zurückgemeldet (George, Süss-Stepancik et al., 2016; Schreiner & Breit, 2016).

---

<sup>20</sup> Die österreichischen Standards sind somit „Regelstandards“ (Klieme et al., 2003, S. 28).

### 1.3.1 Funktionen der Bildungsstandards

„Bildungsstandards formulieren Anforderungen an das Lehren und Lernen in der Schule. Sie benennen Ziele für die pädagogische Arbeit, ausgedrückt als erwünschte Lernergebnisse der Schülerinnen und Schüler. Damit konkretisieren Standards den Bildungsauftrag, den allgemein bildende Schulen zu erfüllen haben“ (Klieme et al., 2003, S. 19). „Gute Bildungsstandards“ (Böhme, Richter, Stanat, Pant & Köller, 2012, S. 14) benennen und begünstigen kumulative Lernprozesse, bieten die „Möglichkeit zur Differenzierung verschiedener Kompetenzniveaus“ und ihr Erreichen kann „einer Überprüfung zugänglich gemacht werden“. Die Bildungsstandards dienen – wie oben bereits angesprochen – vorrangig der nachhaltigen Einführung, Etablierung und Unterstützung der Kompetenzorientierung. Damit einhergehend steht der Wandel in der Planung, Gestaltung und Durchführung von Unterricht und des unterrichtlichen Handelns im Sinne von *teaching to competencies*. Bildungsstandards sollen in Österreich somit eine Orientierungsfunktion, eine Förderfunktion und eine Evaluationsfunktion erfüllen (Wiesner, Schreiner, Breit & Pacher, 2017).

Bildungsstandards bieten Orientierung darüber, welche Lernergebnisse in den einzelnen oder den in fachlichem Zusammenhang stehenden Pflichtgegenständen im österreichischen Schulsystem relevant sind (*Orientierungsfunktion der Standards*, vgl. BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012). Die Orientierungsfunktion der Standards lenkt den Blick auf die Kompetenzen, welche Schüler/innen zu bestimmten Zeitpunkten ihrer Schullaufbahn erworben haben sollen, wodurch die Zielsetzungen des Lehrplans aus der Perspektive der Schüler/innen und Lehrer/innen konkretisiert werden. Aufgrund der Einführung von Bildungsstandards soll es zu einer nachhaltigen Ergebnisorientierung in der Planung und Durchführung von Unterricht kommen. Die Leistungen der Schüler/innen „sind in allen Schulstufen unter Zugrundelegung der Bildungsstandards für die 4. bzw. für die 8. Schulstufe besonders zu beobachten und zu analysieren. Bildungsstandards wirken also nicht erst an den Schnittstellen, sondern auf allen Schulstufen“ (Schreiner & Breit, 2016, S. 2).

Durch die *Förderfunktion* (vgl. BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012) ermöglichen die Bildungsstandards im Unterricht den Lehrpersonen einen kontinuierlichen Abgleich zwischen dem Ist-Stand der Kompetenzen ihrer Schüler/innen und dem angestrebten Soll, das in den Könnensbeschreibungen („Can-Do-Statements“) der Bildungsstandards Ausdruck findet. Dieser „konkrete Vergleichsmaßstab bietet eine Grundlage für die individuelle Förderung und Unterstützung von Schülerinnen und Schülern, wodurch die Bildungsstandards die geforderte Förderfunktion einlösen“ (Schreiner & Breit, 2016, S. 3).

„Durch periodische Standardüberprüfungen sind in Österreich die von den Schülerinnen und Schülern bis zur 4. bzw. zur 8. Schulstufe erworbenen Kompetenzen objektiv festzustellen und mit den angestrebten Lernergebnissen zu vergleichen“ (Schreiner & Breit, 2016, S. 3). Die Evaluation der Schulstandorte und des Unterrichts insgesamt durch eine externe Kompetenzmessung zeigt also, inwieweit sowohl Schulen als auch der Unterricht die Kernaufgabe der Vermittlung und Aneignung von

Kompetenzen standortbezogen, regional und bundesweit erfüllen. Die Bildungsstandardüberprüfung löst damit die *Evaluationsfunktion* der Bildungsstandards (vgl. BGBl. II Nr. 1/2009 idF. BGBl. Nr. 185/2012) ein.

In den Erläuterungen zur Änderung des Schulunterrichtsgesetzes heißt es dazu: Bildungsstandards „und die auf ihrer Grundlage durchgeführten Kompetenzmessungen decken somit nicht den gesamten Lehrstoff einzelner Unterrichtsgegenstände ab. Sie können daher und dürfen auch nicht als Grundlage für die Beurteilung der Leistungen von Schülern und Schülerinnen herangezogen werden. Sie dienen ausschließlich der Weiterentwicklung des Schulwesens, indem vor allem Lehrerinnen und Lehrer, Schulleiterinnen und Schulleiter sowie die Schulaufsicht eine Rückmeldung über den Erfolg des Unterrichtes als Grundlage für weitere Maßnahmen der Qualitätsentwicklung erhalten. Aus diesem Grund richten sich Bildungsstandards primär an die Lehrerin und den Lehrer, um kompetenzorientierten Unterricht sowie kompetenzorientierte Förderung sicher zu stellen. Die Sicherung der erreichten Leistung ist im Sinne einer Festigung des Erlernten zu verstehen, nicht aber im Sinne einer Garantie oder gar einer Dienstpflicht seitens der Lehrerin oder des Lehrers, das festgelegte Standardniveau bei jeder Schülerin oder jedem Schüler zu erreichen. Das Wort ‚bestmöglich‘ soll eben dies zum Ausdruck bringen“ (Erläuterungen zur Änderung des Schulunterrichtsgesetzes BGBl. I 117/2008).

### 1.3.2 Österreichische Bildungsstandards sind Regelstandards

Die Bildungsstandards in Österreich sind (bewusst) „Regelstandards“, die ein Durchschnittsniveau spezifizieren (Herzog, 2013). Die konkreten Lernergebnisse basieren auf grundlegenden Kompetenzen, über die die Schüler/innen bis zum Ende der jeweiligen Schulstufe in der Regel verfügen sollen. Bildungsstandards beschreiben, wie gut es den Schülerinnen und Schülern gelingt, die in den nationalen Bildungsstandards definierten Lernziele zu erreichen und wie nahe oder fern eine Schule bzw. auch das Schulsystem diesen ist. Einen Überblick über verschiedene Möglichkeiten, Bildungsstandards festzulegen, sowie unterschiedliche Interpretationen dieser Arten von Bildungsstandards gibt Tabelle 1.

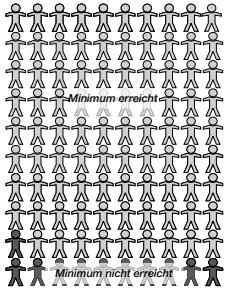
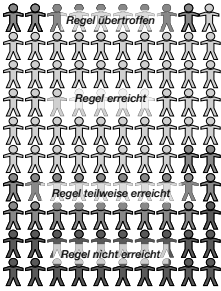
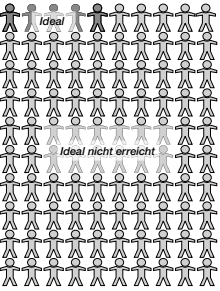
Bildungsstandards in Österreich können somit als entwicklungsorientiert konzipiert bezeichnet werden, die Entscheidung für Regelstandards erlaubt bei der Überprüfung die Beschreibung eines weiten und breiten Spektrums der Kompetenzerbringung (Kompetenzstreuung; vgl. Tabelle 2). Die vorhandenen Könnensbeschreibungen (Can-Do-Statements) für Regelstandards ermöglichen eine Entwicklung über das Minimum hinaus und beschreiben sowohl ein teilweises Erreichen eines Kompetenzniveaus wie auch die Anforderungen deutlich übertreffende Performanzen (Stichwort „Kompetenzstufen“; Anm. der Verf.). Die Festlegung von Regelstandards zugunsten der ursprünglich geforderten Mindeststandards (vgl. Zukunftskommission, 2004) erfolgte, da einer Einführung von Mindeststandards „unüberbrückbare Hürden im differenzierten Schulsystem“ (Lucyshyn, 2007, S. 15) entgegengestanden wären. Die Sekun-

Tabelle 1: Vielfalt von Formen und Definitionen zu Mindest-, Regel-, und Maximalstandards.

		In Österreich:	
	Mindeststandards	Regelstandards	Maximalstandards
Klieme et al., 2003	... legen eine Stufe fest, unter die kein Lernender zurückfallen soll (...). Aufgaben beschreiben dann eindeutig, welche Leistungen ein Schüler/eine Schülerin erbringen muss, um die Mindestanforderungen zu erfüllen.	Regelstandards, die ein Durchschnittsniveau spezifizieren, enthalten implizit die Botschaft, dass man eine Art Normalverteilung der Kompetenzen erwartet, bei der es im Vergleich zum Regelfall immer Gewinner und Verlierer gibt.	... führen dazu, dass Anforderungen an untere Leistungsniveaus bloß negativ, durch den Grad der Abweichung vom Ideal beschrieben werden können.
Altrichter & Kanape-Willingshofer, 2012	... können eine Stufe festlegen, unter die kein Lernender zurückfallen soll.	Regelstandards legen weder der Öffentlichkeit noch leistungsschwächeren Schüler/innen klar dar, was man können muss, um als erfolgreich zu gelten. Sie führen den Leistungsschwächeren aber vor Augen, wie weit sie von einem Ideal bzw. dem Durchschnitt entfernt sind.	... beschreiben ein „Ideal“.
Herzog, 2013	... legen das Minimum an Lernleistung fest, das Schüler/innen zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem Fach erreicht haben müssen (...). Es wird erwartet, dass sie schulformübergreifend gelten; sie legen das absolute Minimum an Leistungen fest, das ein Schulsystem erbringen soll.	... legen fest, welches Leistungsniveau im Durchschnitt, d. h. von mindestens der Hälfte der Schüler/innen, zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem bestimmten Fach zu erreichen ist.	... sagen, was gewissermaßen im bestmöglichen Fall an Lernleistungen erreicht wird.
Wiesner, Schreiner, Breit & Bruneforth, 2017	... zeigen weder der Öffentlichkeit noch den Schüler/innen, Lehrer/innen, Schulleitungen bzw. Schulaufsicht klar, wie sich die Kompetenzerbringung auf die gesamte Schülerschaft verteilt und was auch Schüler/innen mit „teilweise erreicht“, „erreicht“ und „übertroffen“ können.	... erlauben die Beschreibung eines breiten Spektrums der Kompetenzerbringung. Sie bieten Orientierung („Can Do-Statements“) und ermöglichen gezielte Entwicklungen („Can Do-Statements“ über das Minimum hinaus).	... führen dazu, dass Anforderungen an untere Leistungsniveaus negativ durch den Grad der Abweichung vom „Ideal“ beschrieben werden.

darstufe 1 wurde in Österreich zu diesem Zeitpunkt differenziert in eine Hauptschule mit drei Leistungsgruppen und in allgemeinbildende höhere Schulen (AHS; Gymnasien).

Tabelle 2: Anforderungen von Standards.

Programmtheorie	Ausformungen von Standards		
Informations-spektrum	<p data-bbox="379 385 564 409">Mindeststandards</p> 	<p data-bbox="650 385 801 409">Regelstandards</p> 	<p data-bbox="895 422 955 445">Maximalstandards</p> 
Konzeption	Schwelle: Minimum an Kompetenzen, die erreicht werden müssen	Kompetenzerbringung: ermöglicht ein breites Spektrum an Stufen zu beschreiben	Idealbeschreibung: zeigt den bestmöglichen Fall
Steuerungsansatz	Rechenschaftslegung	Entwicklungsorientierung	Exzellenzorientierung

Die Lehrpläne für beide Schulformen waren „nahezu wortident“ (ebd.), die Schülerpopulationen unterschieden sich gravierend. Einen Mindeststandard hätte man „so niedrig setzen müssen, dass er auch für die zweite und dritte Leistungsgruppe der Hauptschule (HS) einen Anreiz zur Erreichung darstellt“ (ebd.). Aus Sicht einer flächendeckenden Überprüfung, die als Rückmeldung sowohl Schul- als auch Unterrichtsentwicklung anregen soll, hätten reine Mindeststandards mit nur einem Cut-Score (erreicht/nicht erreicht) vor allem gegenüber den AHS und der 1. Leistungsgruppe der HS zu einer wesentlichen Verengung von Daten und Informationen über das Spektrum der Kompetenzerbringung in allen Schulen geführt.

### 1.3.3 Kompetenzorientierung – Kompetenzen, Kompetenzmodelle und Kompetenzstufen

Dem Konzept der österreichischen Bildungsstandards ist das Konzept der Kompetenzorientierung zunächst vorgelagert, womit ein besonderer Schwerpunkt auf dem Erwerb grundlegender fachlicher Kompetenzen als Voraussetzung nachhaltigen und lebenslangen Lernens liegt. Bezugspunkt der österreichischen Bildungsstandards ist der von Weinert (2001) entwickelte Kompetenzbegriff. Ihm zufolge sind Kompetenzen „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen

motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (ebd., S. 27f.). Gemäß der Verordnung über Bildungsstandards im Schulwesen (BGBl. II. Nr. 1/2009) sind Kompetenzen „längerfristig verfügbare kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, die von Lernenden entwickelt werden und die sie befähigen, Aufgaben in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsbewusst zu lösen und die damit verbundene motivationale und soziale Bereitschaft zu zeigen“. Kompetenzen ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, in variablen Situationen zu handeln und ihr Wissen und Können zielgerichtet, verantwortungsvoll und reflektiert einzusetzen. Sie schaffen die Basis für den Erwerb und die Anwendung spezifischer Fähigkeiten und Fertigkeiten und verkörpern damit sowohl ein weitgehend stabiles als auch dynamisches Werkzeug, das zur Bewältigung wechselnder Herausforderungen befähigen soll.

Das Konzept der Kompetenzen ist ein lernpsychologisches Modell. Die Kompetenzorientierung im Unterricht ist die wohl pädagogisch bedeutsamste Veränderung der letzten Jahrzehnte in der Schul- und Unterrichtsentwicklung. Um einen kompetenzorientierten Unterricht praktisch und wirksam umzusetzen, sind „erhebliche Anstrengung, fachdidaktische Entwicklungsarbeiten, Lehrerfortbildung und Umsetzungsunterstützungen nötig“ (Künzli, 2010, S. 451), die nicht allein mit Lehrplangaben erzielt werden können. Bildungsstandards konkretisieren Ziele des Unterrichts in Form von Kompetenzanforderungen und legen fest, über welche Kompetenzen Schüler/innen verfügen müssen, „wenn wichtige Ziele der Schule als erreicht gelten sollen“ (Klieme et al., 2003, S. 21). Diese Anforderungen müssen in Kompetenzmodellen systematisch geordnet werden, damit „Aspekte, Abstufungen und Entwicklungsverläufe von Kompetenzen“ (ebd.) dargestellt werden können. Den österreichischen Bildungsstandards liegen als Rahmen struktur- und prozessorientierte Vorstellungen über die Struktur und den Erwerb von fachbezogenen oder fächerübergreifenden Kompetenzen zugrunde. Diese Kompetenzmodelle strukturieren einen Unterrichtsgegenstand und stützen sich dabei auf fachdidaktische sowie fachsystematische Gesichtspunkte.

Um Kompetenzen adäquat erfassen und messen zu können, sind solche theoretischen Rahmen als „Grundlage für die Konstruktion von konkreten Messinstrumenten zur Erfassung von Kompetenzen“ (Fleischer, Koeppen, Kenk, Klieme & Leutner, 2013, S. 8) notwendig. Die Darstellung von Kompetenzen, die innerhalb eines Faches aufgebaut werden sollen, ihrer „Teildimensionen und Niveaustufen“ (Klieme et al., 2003, S. 9), wird durch Kompetenzmodelle konkretisiert. Bildungsstandards stützen sich auf Kompetenzmodelle, die im Zusammenwirken von Pädagogik, Psychologie und Fachdidaktik entwickelt werden müssen (ebd.). In Österreich liegen Kompetenzmodelle als Struktur- und Stufenmodelle für die Fächer der Kompetenzmessung vor. Die Kompetenz(struktur)modelle befassen „sich mit der Frage, welche und wie viele verschiedene Teilkompetenzen (Dimensionen) einer bestimmten Kompetenz differenziert werden können“ (Fleischer et al., 2013, S. 8).

Kompetenzunterschiede zwischen Personen können über die Dimensionen auf der Grundlage von psychometrischen Modellen mit kontinuierlichen latenten Variablen

(Hartig & Frey, 2013) festgestellt werden. Dimensionen legen beispielsweise unterschiedliche inhaltliche bzw. curriculare Einheiten fest. In diesem Sinne ist ein theoretisch wie auch fachdidaktisch gut verankertes Modell, das klärt, was Kompetenz im jeweiligen Fach bedeutet, eine wesentliche Grundbedingung dafür, dass das Prinzip der Kompetenzorientierung im Unterricht handlungsleitend und gleichzeitig messbar wird. Mit Blick auf Kompetenzmodelle können Lehrpersonen unterschiedliche Lernwege und (inter-)individuelle Unterschiede einordnen, d.h. „die Heterogenität von Lernprozessen und Lernergebnissen verstehen“ (Klieme et al., 2003, S. 50). Kompetenzstrukturmodelle ermöglichen durch Kompetenzstufenmodelle, die Graduierungen der gemessenen Fähigkeiten in mehreren Kompetenzstufen (Niveaus) darzustellen (Klieme et al., 2003; Pant, Böhme & Köller, 2012). Dabei ist jede Kompetenzstufe „durch kognitive Prozesse und Handlungen von bestimmter Qualität spezifiziert, die Schüler auf dieser Stufe bewältigen können, nicht aber Schüler auf niedrigeren Stufen“ (Klieme et al., 2003, S. 22).

Um die Lernergebnisse und ihre Bedeutung über die Qualität der Lehr- und Lernprozesse differenziert verstehen zu können, wird bei der Rückmeldung der Überprüfungsergebnisse zwischen einer sozialen, kriteriumsorientierten und individuellen Bezugsnorm unterschieden (vgl. Heckhausen, 1974; Rheinberg, 2001; Goldhammer & Hartig, 2008; Hartig & Klieme, 2006):

- Bei der *sozialorientierten (normorientierten) Bezugsnorm* wird die Leistung bzw. Kompetenz einer Person mit einer sozialen Bezugsgruppe (wie z.B. einer Klasse oder Schule als Norm) verglichen und anhand dieser interpretiert. Aus dem „Resultat lässt sich auch bei höchster Messgenauigkeit nicht ablesen, ob es sich um eine gute oder schlechte Leistung handelt“ (Rheinberg, 2006, S. 643)<sup>21</sup>.
- Bei der *individuellen Bezugsnorm* wird ein vorliegendes Resultat einer Person oder einer Schule mit dem bislang erreichten Ergebnis verglichen, wodurch jede Person (jede Schule) ihr eigenes Bezugssystem bildet.
- Bei der *sachlichen bzw. kriteriumsorientierten Bezugsnorm* hingegen geht es darum, ob eine Person/eine Klasse/eine Schule ein inhaltliches Kriterium (ein Ziel) erreicht (als Messung des Abstands zum Ziel; Kompetenzstufen).

Da der sozialen und individuellen Bezugsnorm bereits erzielte Resultate zugrunde liegen, handelt es sich dabei um Realnormen (Rheinberg, 2006). Die kriteriumsorientierte Bezugsnorm ist hingegen eine Ideal- oder Ziel(bild)norm. Wie bei einem Kippbild bzw. einer Inversionsfigur (Figur-Grund-Bild) werden Bezugsnormen<sup>22</sup> als Hintergrund oftmals zu wenig bei der Arbeit „Von Evaluationsdaten zur Unterrichtsentwicklung“ (Landwehr, 2015, S. 157) bewusst beachtet und wahrgenommen (Wies-

21 Bei vergleichenden Tests sind Ergebnisse dann als gut zu bewerten, wenn diese über den üblichen Ergebnissen liegen, und als schlecht, wenn sie unter diesen verortet sind.

22 Wie die Betrachtungen von Kippbildern zeigen, können dieselben Phänomene (in diesem Fall z.B. Leistungen, Kompetenzen) aus unterschiedlichen Perspektiven (Bezugsnormen) wahrgenommen werden. Die Interpretation von Ergebnissen hängt daher wesentlich vom Blickwinkel und den dadurch getroffenen Annahmen (Bezugsnormen) des Betrachters ab. Der Wechsel von einer Bezugsnorm zu einer anderen meint immer auch einen Wechsel der konzeptuell-theoretischen Strukturen, Überlegungen und den damit verbundenen Annahmen, Konsequenzen und Wirkungen (Groeben, 1975).

ner, Schreiner, Breit & Angerer 2016), „obgleich sie die Analyse und Interpretation einer Kompetenz oder Leistung“ (Wiesner, Schreiner, George, Breit & Luger-Bazinger, 2017, S. 11) als auch die Herangehensweisen an die Schul- und Unterrichtsentwicklung maßgeblich beeinflussen (vgl. Groeben, 1975; Lehmann-Rommel, 2012).

Im Rahmen der Standardüberprüfungen erhalten Schulen und Lehrer/innen Rückmeldung basierend auf unterschiedlichen Bezugsnormen:

- Der Vergleich des Schul- oder Klassenmittelwerts mit dem Österreich-Schnitt ist ein *sozialer Vergleich*. Der *faire Vergleich*, in dem für jede Schule bzw. Klasse ein Erwartungsbereich rückgemeldet wird, der sich aus dem durchschnittlichen Abschneiden von Schulen bzw. Klassen mit ähnlichen Rahmenbedingungen errechnen lässt, stellt eine Spezialform einer sozialorientierten Bezugsnorm dar.
- Von *individueller Bezugsnorm* kann auf der Ebene der Schulen gesprochen werden, wenn die Ergebnisse einer Schule in einem Fach ab dem zweiten Überprüfungszyklus mit den Ergebnissen vorangegangener Standardüberprüfungen der Schule in Beziehung gesetzt werden können.
- Die Rückmeldung in Form von Kompetenzstufenverteilungen entspricht einer *kriteriumsorientierten Bezugsnorm*.

Bei den Standardüberprüfungen in Österreich steht vor allem das Wissen im Vordergrund (Kippfigur), über welche Kompetenzen Schüler/innen einer Klasse, an einem Schulstandort usw. verfügen (Kompetenzstufen) und wie sich eine Schule über die Zeit an einem Standort entwickelt (Kompetenzen, Leistungen, Schulklima usw.). Wesentlich sind außerdem Informationen darüber, inwieweit eine Schule die Kompetenzentwicklung der Schüler/innen unterstützt und weniger Informationen aus dem Vergleich der Schulen untereinander. Bei der Kompetenzmessung im Rahmen der österreichischen Standardüberprüfung erfolgt die kriteriale Rückmeldung mithilfe von Kompetenzstufenmodellen, in denen definiert ist, über welche Kompetenzen Schüler/innen auf einer bestimmten Stufe verfügen. Anhand ihres erzielten Punktwerts werden Lernende einer Stufe zugeordnet, was eine inhaltliche Aussage über die zugrunde liegende Kompetenz und deren Abstand zum Ziel erlaubt. Kompetenzstandards stehen in enger Verbindung mit einer kriteriumsbezogenen Rückmeldung – unter Rückgriff auf Kompetenzstufen, um die Distanz zu einem Lernziel zu beschreiben.

Harks, Rakoczy, Klieme, Hattie und Besser (2014) befürworten vor allem kompetenzbezogene Rückmeldungen für Schüler/innen im Unterricht unter Verwendung von kriterialen Kompetenzstufenmodellen, da diese von allen Beteiligten als besonders nützlich wahrgenommen werden. Diese „wahrgenommene Nützlichkeit ist wiederum positiv mit der Leistungsänderung und der anschließenden Testmotivation der Schüler(innen) assoziiert. Dementsprechend hat kompetenzbezogene Rückmeldung, vermittelt über ihre wahrgenommene Nützlichkeit, einen positiveren Effekt auf Motivation und Leistungsänderung als Rückmeldung in Form von Noten“ (Harks et al., 2014, S. 183; Wiesner, Schreiner, Breit, Kemethofer, 2017a). Die Studie von Harks et al. (2014) stützt auch die gegenwärtige Praxis in Österreich, der Schulaufsicht, den Schulen, Schulleitungen und Lehrpersonen kompetenzorientierte Rückmeldungen auf

Basis von Bildungsstandards zu geben, um diese systematisch für Schul- und Unterrichtsentwicklung zu nutzen (Harks et al., 2014).

### 1.3.4 Regelmäßige Überprüfung der Zielerreichung

Etwa zum Zeitpunkt der gesetzlichen Einführung der Bildungsstandards wurde mithilfe einer für Österreich repräsentativen Stichprobe eine Bestandsaufnahme für wesentliche Kompetenzbereiche vorgenommen, die sogenannte Baseline-Testung. Diese erfolgte für die 8. Schulstufe im Frühjahr 2009, für die 4. Schulstufe im Frühjahr 2010. Die Baseline-Testung diente dazu, ein verlässliches Bild vom Leistungsstand zum Zeitpunkt der Einführung von Bildungsstandards zu zeichnen und steht als Ausgangsmessung für spätere Vergleiche zu diesen Kompetenzbereichen zur Verfügung (Breit & Schreiner, 2011, 2010). Die Erhebungen erfolgten stichprobenbasiert (204 Schulen der Sekundarstufe 1 bzw. 267 Volksschulen mit je ca. 10.000 involvierten Schülerinnen und Schülern) und dienten der Festlegung des Ausgangswerts, wobei damals für alle gemessenen Fächer und Kompetenzbereiche ein Mittelwert von 500 Punkten mit einer Standardabweichung von 100 festgelegt wurde. Im Rahmen der Baseline-Testungen konnten allerdings noch nicht alle Kompetenzbereiche vollständig erfasst werden, weshalb das Messinstrumentarium laufend erweitert wurde und für Kompetenzbereiche, für die erst nach 2010 Messinstrumente entwickelt wurden, Trendanalysen erst ab einem späteren Zeitpunkt möglich sind.

Seit 2012 werden flächendeckende Standardüberprüfungen durchgeführt. Dabei handelt es sich um summative Erhebungen des Kompetenzstands mit dem vorrangigen Zweck der Ergebnismeldung an Schulstandorte sowie an das Bildungssystem als Ganzes als Basis für Qualitätsentwicklungsprozesse. Die Standardüberprüfungen finden jeweils gegen Ende der 4. und 8. Schulstufe statt und erheben damit den kumulierten Lernertrag eines jeweils vierjährigen Abschnitts des Schulsystems (Schreiner & Breit, 2016). Für Schulen und Lehrer/innen stellen die Rückmeldungen eine Grundlage für die Reflexion des eigenen Unterrichts dar und können eine Basis für die (Weiter-)Entwicklung der Qualität am Standort sein. Dazu ist es erforderlich, aus einer exzentrischen Perspektive (exzentrische Positionalität bzw. Exzentrizität; Plessner, 1975; Fischer, 2000; Schley & Schley, 2010) die Ergebnisse der Schüler/innen eines Schulstandorts oder einer Klasse als Ergebnis des eigenen professionellen Handelns (und nicht nur als die Folge der individuellen Lernanstrengungen) zu analysieren, interpretieren und in kooperativen Reflexionsprozessen vor dem Hintergrund der Bedingungen und Spezifika der eigenen Schule zu bearbeiten.

Neben den kognitiven Überprüfungsinstrumenten zur Kompetenzmessung kommen im Rahmen von Standardüberprüfungen Kontextfragebögen zum Einsatz, um Faktoren zu erfassen, die zur Erklärung des Kompetenzerwerbs beitragen können. Die Fragebögen ermöglichen es, die Rahmenbedingungen, unter denen Lehren und Lernen stattfindet, zu beschreiben. Ferner tragen sie zur Erklärung des Kompetenzerwerbs bei, indem schulische und außerschulische Einflussgrößen mit den Schülerleistungen in Verbindung gebracht werden. Manche Merkmale, die mittels der Kon-

textfragebögen erhoben werden, können aber auch als Ergebnisse per se interpretiert werden – etwa die Freude am Fach oder die Entwicklung eines stimmigen fachlichen Selbstkonzepts, die in den Lehrplänen für allgemeinbildende Schulen<sup>23</sup> explizit als Ziele von Schule und Unterricht genannt werden.

Die Erhebung von Kontexten ist wesentlich, damit eine Kompetenzorientierung keine „Verkürzung des Kompetenzbegriffs auf die Leistungsdimension im öffentlichen Diskurs“ (Frohn & Heinrich, 2018, S. 157) erfährt. Erst durch Kontexte werden Daten für die Akteurinnen und Akteure für Schul- und Unterrichtsprozesse relevant und auf der Ebene des Systemmonitorings und für vertiefende Fragestellungen der Bildungsforschung gewinnbringend nutzbar. Nur durch die Einbindung von Kontextdaten kann das weit verbreitete Missverständnis nicht passieren, dass extern erhobene Daten von einer Schule oder dem Unterricht als reine externe Fremdevaluation begriffen werden (Specht, 2002). Besondere Aufmerksamkeit sollte Kontextdaten in Hinblick auf „Merkmale des Unterrichts“ (Ditton, 2000, S. 75) zugesprochen werden. Für Lehr-Lern-Prozesse ist es somit unabdingbar, „alle Konnotationen des Kompetenzbegriffs in der Planung und Durchführung von Unterricht zu berücksichtigen, um differenzierte Lernangebote zu eröffnen“ (Frohn & Heinrich, 2018, S. 157).

Auch zur Identifikation von bestimmten Subgruppen wird bei der Rückmeldung der Bildungsstandards in Österreich auf die Informationsbestände der Kontextbefragung zurückgegriffen. Zielgruppe der Befragung sind „die Schüler/innen selbst, um persönliche Merkmale wie z.B. Geschlecht, Erstsprache usw. zu erfassen, ihre Bildungsbiografie abzubilden, aber auch, um ihre Einstellungen zur Schule und dem fachlichen Lernen und ab dem zweiten Zyklus (mit der Erhebung zu M4) auch ihre Erfahrungen im Unterricht zu erheben. Außerdem werden die Schulleiter/innen zu wesentlichen Kontextmerkmalen der Schule befragt sowie zu Themen, die mit Bildungsstandards in Verbindung stehen. Auf der 4. Schulstufe kommen zudem Fragebögen für Eltern/Erziehungsberechtigte und Lehrer/innen hinzu“ (Schreiner & Breit, 2016, S. 8). Die regelmäßigen Überprüfungen bieten neben der Basis für standortbezogene Qualitätsentwicklung eine breite Datenbasis für wissenschaftliche Analysen und Begleitforschungsprojekte. Die Beiträge in diesem Band zeigen einen kleinen Ausschnitt aus Fragestellungen, die mithilfe der Standardüberprüfungsdaten bearbeitet werden können. Im Rahmen der Forschungsdatenbibliothek (FDB) werden die anonymisierten Daten für Bildungsforscherinnen und -forscher für eigene Analyseprojekte zur Verfügung gestellt (<https://www.bifie.at/bildungsforschung/forschungsdatenbibliothek/>).

---

<sup>23</sup> Die Lehrpläne sind abrufbar unter [https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_abs.html](https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_abs.html).

## 1.4 Studiendesign der Standardüberprüfungen im ersten Zyklus<sup>24</sup>

Umfassende flächendeckende Kompetenzmessungen wie die nationalen Standardüberprüfungen in Österreich bedingen komplexe Abläufe und einen umfangreichen Prozess der Vorbereitung, Durchführung und Rückmeldung. Abbildung 2 zeigt die Prozessschritte einer Standardüberprüfung für ein Fach im Überblick. Sie illustriert die Abläufe und Abhängigkeiten zwischen den verschiedenen Prozessschritten, welche im Folgenden kurz beschrieben werden. In der Regel nimmt dieser Prozess für eine einzelne Standardüberprüfung in Summe eine Zeitspanne von vier bis fünf Jahren in Anspruch.

### 1.4.1 Zielpopulation

Die Schüler/innen am Ende der 4. Schulstufe an Volksschulen sowie jene am Ende der 8. Schulstufe an Neuen Mittelschulen, Hauptschulen und allgemeinbildenden höheren Schulen bilden die Zielgruppe der Standardüberprüfungen. In beiden Fällen nehmen Schüler/innen an der Standardüberprüfung teil, wenn sie eine öffentliche Schule besuchen oder es sich um eine private Schule mit auf Dauer verliehenem Öffentlichkeitsrecht handelt. Ausnahmen von der Zielgruppe regelt die Novelle der Verordnung über Bildungsstandards im Schulwesen (BGBl. II Nr. 282/2011): Außerordentliche Schüler/innen, Schüler/innen, die im Testfach nach ASO-Lehrplan unterrichtet werden, bzw. Schüler/innen mit einer Körper- oder Sinnesbehinderung sind von der Teilnahme an der Standardüberprüfung ausgenommen.

### 1.4.2 Überprüfungskonzept

Regelmäßig flächendeckende Standardüberprüfungen werden seit dem Schuljahr 2011/12 durchgeführt. Im Sinne eines domänenorientierten Überprüfungsdesigns wird jährlich ein Gegenstand (= Domäne, Fach) überprüft. Zunächst begann man mit einem 3-Jahres-Zyklus. Der erste Überprüfungszyklus wurde im Jahr 2014 allerdings durch einen Teststopp<sup>25</sup> der Bildungsministerin<sup>26</sup> unterbrochen. Im Zuge der Wiederaufnahme von Standardüberprüfungen änderte das Ministerium (BMBF) den Überprüfungszyklus von einem dreijährigen in ein fünfjähriges Intervall, dadurch erstreckte sich der erste Überprüfungszyklus über die Jahre 2012 bis 2016. Der zweite Überprüfungszyklus begann mit der Überprüfung in Mathematik auf der 8. Schulstufe im Frühjahr 2017 (siehe Abbildung 3).

<sup>24</sup> Weiterführende Informationen zur Überprüfung der Bildungsstandards finden Sie in BIFIE (2012).

<sup>25</sup> [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/AB/AB\\_00812/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/AB/AB_00812/index.shtml) und [https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/AB/AB\\_00819/index.shtml](https://www.parlament.gv.at/PAKT/VHG/XXV/AB/AB_00819/index.shtml)

<sup>26</sup> Bundesministerin Gabriele Heinisch-Hosek; Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF)

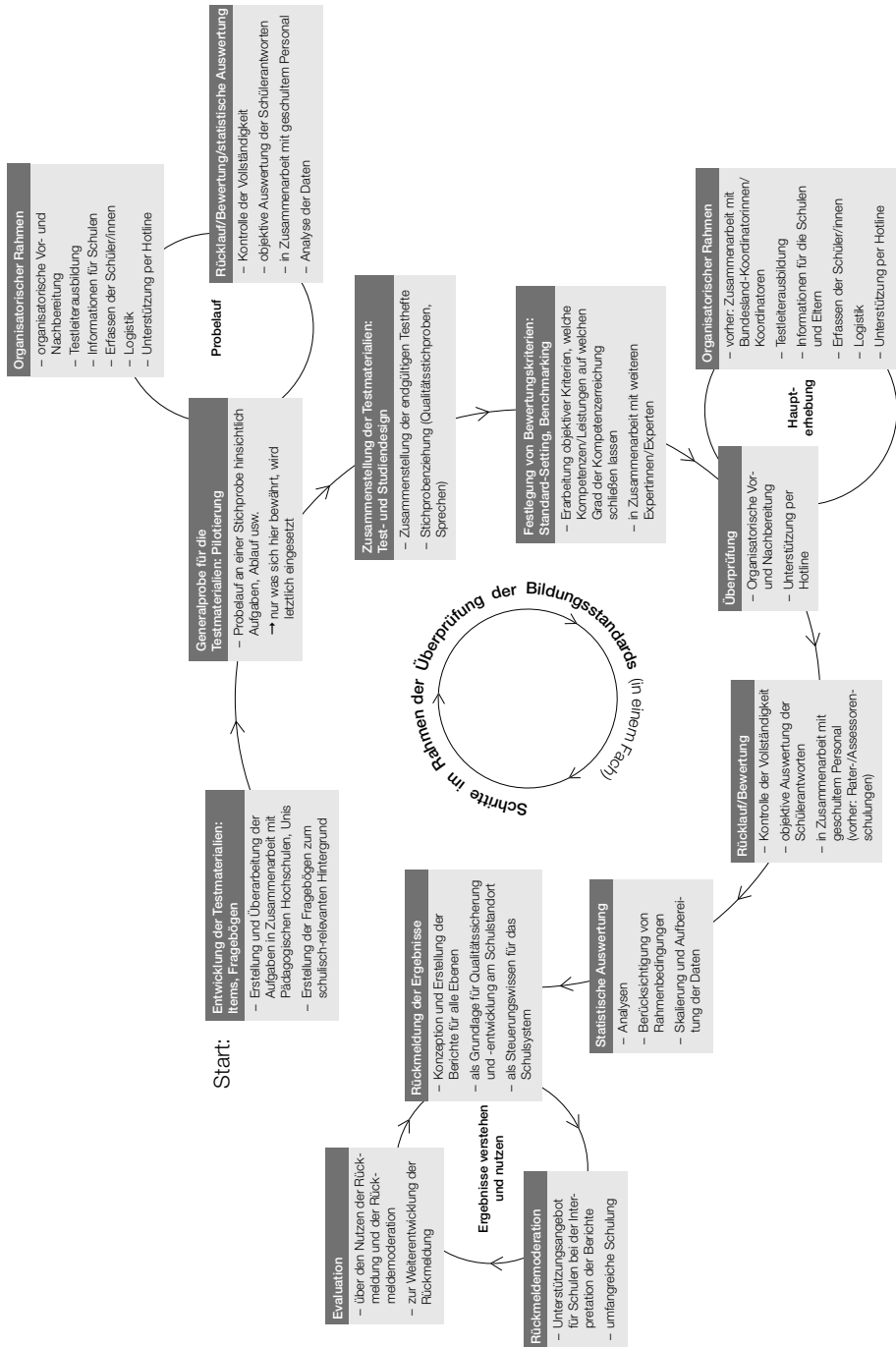


Abbildung 2: Prozesse der Standardüberprüfung im Überblick (Schreiner & Breit, 2016, S. 12f.).

Wie oben erwähnt, wurden bei Einführung der Bildungsstandards im Jahr 2009 für die 8. Schulstufe und 2010 für die 4. Schulstufe Ausgangsmessungen hinsichtlich der Kompetenzen der Schüler/innen durchgeführt. Zusätzlich zu den Daten aus den bisherigen Standardüberprüfungen stehen die Daten aus den Baseline-Testungen für Trendanalysen zur Verfügung, die Aufschluss über die Entwicklung des Kompetenzniveaus insgesamt, die Zusammensetzung der Schülerschaft, aber auch in Bezug auf Zusammenhänge zwischen Kompetenzen und Kontextfaktoren erlauben.

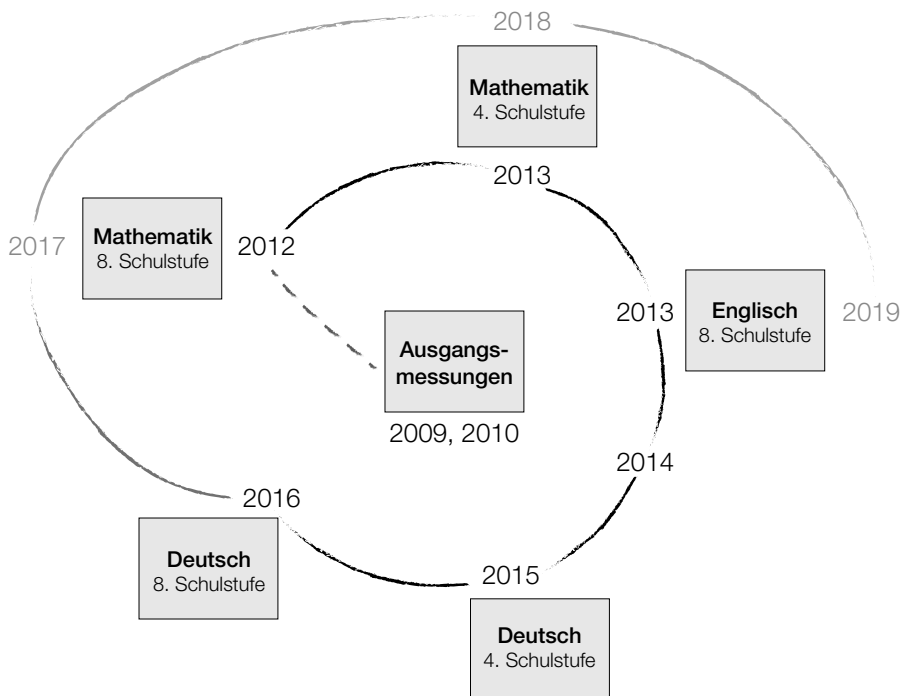


Abbildung 3: Zyklus der Standardüberprüfungen (in Anlehnung an Schreiner et al., 2018, S. 12).

### 1.4.3 Population und Stichproben

Im ersten Überprüfungszyklus umfasst eine Standardüberprüfung etwa 75.000 Schüler/innen auf der 8. Schulstufe in ca. 1.400 Schulen, in der Volksschule in ca. 3.000 Volksschulen. Damit stellen Standardüberprüfungen Vollerhebungen einer Schulstufe (mit den oben beschriebenen gesetzlichen Ausnahmen) dar. Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Datenbasis des ersten Überprüfungszyklus, die den Analysen in diesem Band zugrunde liegt. Eine Ausnahme von der Vollerhebung stellt der Kompetenzbereich Sprechen (in Deutsch in der 4. und 8. Schulstufe sowie in Englisch in der 8. Schulstufe dar). Aufgrund der aufwendigen Überprüfung der Sprechkompetenzen – die im Gegensatz zu den anderen Kompetenzbereichen nicht in Form von schriftlichen Tests im Klassenverband erhoben werden können – beschränkt sich die Daten-

basis in Bezug auf Sprechen auf jeweils rund 2.500 Schüler/innen (für Erläuterungen zur Stichprobenziehung vgl. George, Oberwimmer & Itzlinger-Bruneforth, 2016). Der Kompetenzbereich Sprechen ist deshalb auch der einzige, bei dem die Berücksichtigung von Standardfehlern in der Ergebnisdarstellung und -interpretation von Relevanz ist.

Tabelle 3: Population und Stichprobengrößen der Standardüberprüfungen des ersten Zyklus.

	4. Schulstufe		8. Schulstufe		
	Deutsch	Mathematik	Deutsch	Mathematik	Englisch
Kompetenzbereiche	Lesen, Verfassen von Texten, Sprachbetrachtung, Rechtschreiben, Hören, Sprechen	Gliederung in vier allgemeine und vier inhaltliche mathematische Kompetenzen	Lesen, Schreiben, Sprachbewusstsein (inkl. Rechtschreiben), Zuhören, Sprechen	Gliederung in vier Inhalts- und vier Handlungsdimensionen	Lesen, Schreiben, Hören, Sprechen
Erhebungsjahr	2015	2013	2016	2012	2013
Schriftl. Überprüfung:					
Anzahl Schulen	2995	3050	1389	1416	1410
Anzahl Klassen	4826	4920	3843	4074	3961
Anzahl Schüler/innen	75 297	75 797	73 037	79 678	76 728
Rückmeldung für die Schul- und Unterrichtsentwicklung	Schulaufsicht alle Schulleitungen alle Lehrerinnen und Lehrer				
Sprechen:					
Anzahl Schüler/innen	2354	---	2820	---	2744
Rückmeldung	Systemmonitoring Schulen in der Stichprobe				

#### 1.4.4 Items, Testhefte und Kontextfragebögen

Die Grundlage für die Kompetenzmessungen im Rahmen der Standardüberprüfungen bilden Testitems (Aufgaben zur Kompetenzmessung). Die Verantwortung für die Itementwicklung liegt beim Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE). Die fachlichen Entwicklungsarbeiten erfolgen in Kooperation mit Fachexpertinnen und Fachexperten von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen. Diese entwickeln in Kooperation mit dem BIFIE für alle Fächer bzw. Kompetenzbereiche Testkonstrukte als Basis für die Itementwicklung und begleiten den Itementwicklungsprozess aus fachdidaktischer Perspektive. Zu allen Kompetenzbereichen werden dann auf Basis der Testkonstrukte Items verschiedener Formate und Schwierigkeitsgrade entwickelt. Die Itemersteller/innen sind Lehrpersonen der relevanten Schulstufen bzw. Schultypen. Sie werden ge-

schult und im gesamten Prozess begleitet. Alle Items werden mehreren Reviewschleifen unterzogen (Peer-Review durch andere Itemersteller/innen, fachdidaktischer Review durch die Fachexpertinnen und -experten, institutioneller und methodischer Review durch Mitarbeiter/innen des BIFIE) und auf Basis der Rückmeldungen überarbeitet und verbessert (George, Süss-Stepancik et al., 2016).

Jeweils ein bis zwei Jahre vor der Überprüfung werden alle Items auf ihre Eignung hin im Rahmen einer Pilotierung überprüft. Dabei werden die neu entwickelten Items in einer Zufallsstichprobe von rund 150 bis 250 Schülerinnen und Schülern aus der Zielgruppe der Standardüberprüfung erprobt und im Hinblick auf inhaltliche und psychometrische Kriterien hin überprüft. Nicht geeignete Items werden ausgeschieden. Darüber hinaus liefern die Pilotierungen Itemkennwerte, die als Grundlage für die Zusammenstellung der Testhefte benötigt werden (für Erläuterungen zu Itemkonstruktion und Pilotanalysen vgl. Itzlinger-Bruneforth, Kuhn & Kiefer, 2016, Trendtel, Schwabe & Fellingner, 2016).

Für jede Standardüberprüfung werden mehrere Testformen (in den Sprachenfächern pro Kompetenzbereich) zusammengestellt, die zum einen neu entwickelte und pilotierte Items enthalten und zum anderen auch Items aus der Ausgangsmessung bzw. ab dem zweiten Überprüfungszyklus auch Items früherer Standardüberprüfungen umfassen, um die Skalen der verschiedenen Erhebungszeitpunkte miteinander verlinken zu können. Dadurch wird ermöglicht, dass die Entwicklung der Kompetenzen über die Zeit hinweg (etwa auf Bundesebene oder für ein Bundesland) im Sinne einer Trendanalyse beobachtet werden kann. Die Zusammenstellung der Testformen erfolgt in Form eines Multi-Matrix-Block-Designs (vgl. Kiefer, Kuhn & Fellingner, 2016).

Ab dem zweiten Überprüfungszyklus ist es auch für Schulen möglich, ihre Ergebnisse zwischen den Erhebungszeitpunkten miteinander zu vergleichen und Änderungen in den Ergebnissen vor dem Hintergrund zwischenzeitlich gesetzter Maßnahmen am Standort zu reflektieren (Schreiner et al., 2018).

### 1.4.5 Testadministration

Die Überprüfung der Bildungsstandards findet unter standardisierten Rahmenbedingungen statt. Die Sicherstellung von möglichst gleichen Rahmenbedingungen dient der Validität und Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen Klassen und Schulen. Daher ist der Testablauf standardisiert, die Instruktionen und Testzeiten sind genau vorgegeben und die Personen, die die Tests durchführen, werden entsprechend geschult.

Im Regelfall (93 % der zu überprüfenden Klassen) werden die Standardüberprüfungen durch Lehrpersonen der eigenen Schule administriert. Diese sogenannten internen Testleiter/innen unterrichten die zu testenden Schüler/innen nicht im Testfach und werden in regionalen Fortbildungsveranstaltungen der Pädagogischen Hochschulen auf ihre Tätigkeit hin geschult. Schulleitung und interne Testleitung haben für die korrekte Abwicklung der Standardüberprüfung Sorge zu tragen. In den restlichen 7 % der Klassen, welche vom BIFIE zufällig ausgewählt werden, kommt eine sogenannte

externe Testleitung zum Einsatz. Diese Lehrpersonen führen die Standardüberprüfung nicht an der eigenen, sondern an einer anderen Schule durch und werden direkt vom BIFIE mit der Testadministration beauftragt und für ihren Einsatz geschult. Alle Abläufe und Prozesse vor, während und nach der Testdurchführung sind in einem Testleiter-Handbuch festgelegt und beschrieben. Dabei handelt es sich um verbindliche Vorgaben. Das Testmaterial für die Überprüfung wird zentral erstellt und i. d. R. postalisch an die Schulleitung zugestellt, wobei die Klassenpakete bis zum Testtag versiegelt bleiben müssen und dies auch dokumentiert werden muss. Die Überprüfung beginnt mit der ersten Unterrichtseinheit; der Testablauf (Abfolge von Testteilen) und Testzeiten (Bearbeitungszeit der Schüler/innen für die Aufgaben jedes Testteils) sind vorgegeben. Jegliche Abweichungen vom standardisierten Prozedere sind zu dokumentieren (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE), 2012).

Zur Qualitätssicherung in Bezug auf die standardisierte Durchführung der Standardüberprüfung wurden jeweils in 3 % aller Klassen die Testsitzungen von einer Qualitätsprüferin/einem Qualitätsprüfer beobachtet und dokumentiert. Qualitätsprüfer/innen sind speziell geschulte Personen mit Testerfahrung. Auf Basis ihrer Protokolle kann beurteilt werden, inwieweit in dieser Stichprobe Abweichungen vom standardisierten Vorgehen oder Probleme bei der Testdurchführung auftreten und so auf die Güte der standardisierten Vorgehensweise in ganz Österreich geschlossen werden (vgl. dazu auch Schreiner & Breit, 2016).

#### 1.4.6 Datenverarbeitung

Alle Testmaterialien werden nach der Überprüfung zentral am BIFIE erfasst und verarbeitet. Dazu werden alle Testmaterialien auf Vollständigkeit des Rücklaufs kontrolliert und ihr Einlangen erfasst. Nach der vollständigen elektronischen Erfassung aller Testhefte, Fragebögen und Protokolle (Scanning) werden die Informationen auf unterschiedliche Weise in verarbeitbare Daten umgewandelt:

- Multiple-Choice Items (sowohl aus Testheften, Fragebögen als auch Protokollen) werden automatisch softwaregestützt in bearbeitbare Daten verwandelt. Ist für die Software eine eindeutige Zuordnung zu einer Antwortalternative nicht möglich (etwa, weil die Antwort ggf. mehrfach ausgebessert wurde), wird das entsprechende Item zur manuellen Nachbearbeitung vorgesehen.
- Fragen mit offenem Antwortformat werden computergestützt durch temporäre, speziell geschulte Mitarbeiter/innen am BIFIE verkodet. Für die Testitems werden dafür facheinschlägige Lehrkräfte oder Studierende geschult, welche die Schülerantworten auf Basis von detaillierten Coding-Guides (Bewertungsrichtlinien) angeleitet durch Mitarbeiter/innen des BIFIE bewerten.
- Schreibperformanzen, die von Schülerinnen und Schülern im Rahmen der Überprüfung im Kompetenzbereich Schreiben (bzw. Verfassen von Texten) erstellt werden, werden von erfahrenen und speziell in einer mehrphasigen Ausbildung geschulten Lehrkräften auf Basis von Kriterienkatalogen bewertet.

Alle Datenverarbeitungsprozesse werden durch diverse Qualitätssicherungsprozesse sowie Kontrollschleifen begleitet, um höchstmögliche Qualität der Datenbasis für Rückmeldungen und Analysen zu gewährleisten (vgl. auch Schreiner & Breit, 2016).

### 1.4.7 Skalierung und Aufbereitung für Analysen

Nach Abschluss der Bewertung der Schülerantworten werden die erzielten Rohdaten statistisch in eine theoretisch nach unten und oben offene Punktskala überführt (500er-Skala), um die Leistung aller Schüler/innen auf einer Skala abbilden zu können. Der Prozess der Skalierung macht die Schülerleistungen über alle Testformen hinweg miteinander vergleichbar. Für die Berichterstattung und Analysen auf Populationsebene (Bundesergebnisbericht, Landesergebnisberichte) werden „plausible values“ verwendet (für eine Erläuterung der technischen Grundlagen und Vorgehensweise vgl. Trendtel, Pham & Yanagida, 2016; Freunberger, Robitzsch & Luger-Bazinger, 2016; Robitzsch, Pham & Yanagida, 2016). Die gemessenen Kompetenzen werden auf einer kontinuierlichen Punktskala dargestellt. Auf dieser Skala sind sowohl Schülerkompetenzwerte als auch Itemschwierigkeitswerte zu verorten. Bei Schülerinnen und Schülern bedeuten hohe Werte hohe Kompetenzen. Bei den Items steht ein hoher Skalenwert für eine hohe Schwierigkeit, d.h. über alle Schüler/innen hinweg einen geringen Anteil an korrekten Lösungen. Die kontinuierliche Punktskala wurde für alle Kompetenzbereiche, in den Ausgangsmessungen 2009 bzw. 2010 für Österreich auf einen Mittelwert von 500 und eine Standardabweichung von 100 normiert. Für alle Kompetenzbereiche, für die erst zwischen Ausgangsmessung und erster Standardüberprüfung Testverfahren entwickelt werden konnten (siehe oben), erfolgte die Festlegung des Skalenmittelwerts im Rahmen der jeweiligen Standardüberprüfung des ersten Überprüfungszyklus (das betrifft im Einzelnen für Deutsch, 4. Schulstufe, Verfassen von Texten, Hören und Sprechen sowie für Deutsch, 8. Schulstufe, Schreiben, Zuhören und Sprechen; vgl. auch Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016 und 2017).

Darüber hinaus ist zu beachten, dass fehlende Daten in den Kontextfragebögen unter Einbeziehung vorhandener Informationen multipel imputiert werden. Damit wird so weit wie möglich vermieden, dass fehlende Angaben zu verzerrten Ergebnissen bzw. zu verzerrten Parameterschätzungen führen (für eine Erläuterung des Verfahrens vgl. Pham & Robitzsch, 2014, S. 6; George & Robitzsch, 2014, S. 4f. sowie Robitzsch et al., 2016).

Der gesetzliche Auftrag für die Standardüberprüfungen lautet, den Grad der Kompetenzerreichung zu messen. Durch die Zielbezogenheit der Überprüfung ist es möglich, Ergebnisse der Kompetenzmessung kriteriums basiert zu interpretieren und damit eine inhaltliche Interpretation der Ergebnisse zu ermöglichen. Basis dafür bilden die oben beschriebenen Kompetenzstufen (vgl. Abschnitt 1.3.3), die auf der Grundlage der durch die Bildungsstandards festgelegten Kompetenzen (Can-do-Statements der Verordnung) definiert werden. Die Werte der kontinuierlichen Kompetenzskala können auf Basis eines umfangreichen Standard-Setting-Prozesses (Luger-Bazinger, Freunberger & Itzlinger-Bruneforth, 2016) den Kompetenzstufen zugeordnet wer-

den. Damit stehen neben der kontinuierlichen Punktskala Ergebnisdaten in Form von Kompetenzstufen als Analysegrundlage zur Verfügung. Kompetenzstufen liegen für Mathematik jeweils in Bezug auf die Gesamtskala vor. In Deutsch erfolgte die Kompetenzstufenfestlegung aus fachlogischen und methodischen Gründen jeweils für jeden einzelnen Kompetenzbereich bzw. in Bezug auf Schreiben/Verfassen von Texten für die einzelnen Dimensionen. Die Kompetenzstufenmodelle des ersten Überprüfungszyklus für Deutsch und Mathematik folgen alle dem gleichen logischen Prinzip. Stufe 2 beschreibt jenes Kompetenzniveau, das in der Verordnung über Bildungsstandards im Schulwesen als in der Regel anzustrebendes Zielniveau festgelegt ist („Bildungsstandards erreicht“). Davon abgestuft beschreibt Stufe 1 Kompetenzen, die diesem Anspruch teilweise genügen („Bildungsstandards teilweise erreicht“). Unter Stufe 1 werden Kompetenzen verortet, die unter dem Anforderungsniveau von Stufe 1 liegen. Das bedeutet etwa in Mathematik, dass Schüler/innen unter Kompetenzstufe 1 auch reine Routineaufgaben nicht standardmäßig bewältigen. Auf der anderen Seite werden Schüler/innen mit extrem hohen Kompetenzen, die die Anforderungen der Stufe 2 übersteigen, der Stufe 3 („Bildungsstandards übertroffen“) zugeordnet.

In Englisch beziehen sich sowohl der Lehrplan als auch die Bildungsstandards auf den gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Fremdsprachen (GERS). Deshalb wurde der Standard-Setting-Prozess für Englisch in Bezug auf die im GERS definierten Kompetenzstufen vorgenommen. Die Ergebnisse können den Stufen „A1 oder darunter“, „A2“ und „B1 oder darüber“ zugeordnet werden. Der Lehrplan sieht für das Ende der 8. Schulstufe das Niveau A2 und unter günstigen Umständen teilweise B1 vor (vgl. dazu auch die Erläuterungen im Bundesergebnisbericht Englisch, 8. Schulstufe, Schreiner & Breit, 2014).

Der Standard-Setting-Prozess besteht aus mehreren Phasen. In einem ersten Schritt wurde eine inhaltliche Beschreibung für die vier kriteriumsorientierten Kompetenzstufen entwickelt (vgl. Wiesner, Schreiner, George et al., 2017; Luger-Bazinger, Itzlinger-Bruneforth & Schreiner, 2018). Dabei definierten nationale und internationale Expertinnen und Experten für die jeweilige Kompetenz, welche Performanzen von Schülerinnen und Schülern auf den drei Stufen „Bildungsstandards teilweise erreicht“, „Bildungsstandards erreicht“ und „Bildungsstandards übertroffen“ zu erwarten sind (die unterste Stufe „Bildungsstandards nicht erreicht“ bleibt ohne inhaltliche Beschreibung). Als Grundlage für die Beschreibung der einzelnen Kompetenzstufen dienten den Expertinnen und Experten primär der Lehrplan der jeweiligen Schulstufe und die daraus abgeleiteten Könnensbeschreibungen („Can-Do-Statements“ der Bildungsstandards) sowie Erkenntnisse aus der Forschung und spezielle Gegebenheiten im Rahmen einer Kompetenzmessung. Nach Erstellung der Kompetenzstufenbeschreibungen erfolgte in einem zweiten Schritt die Setzung sogenannter Cut-Scores durch das eigentliche Standard-Setting (Cizek & Bunch, 2007), ein mehrtägiger Workshop, in dem Expertinnen und Experten zusammenkommen, um gemeinsam die Cut-Scores zu bestimmen. Typischerweise sind jene Berufsgruppen daran beteiligt, die in der Folge mit den Ergebnissen arbeiten (z. B. Lehrkräfte, Forscher/innen aus Pädagogischen Hochschulen und Universitäten).

Für das Setzen von Cut-Scores (Grenzen zwischen den Kompetenzstufen) existieren zahlreiche Methoden (Cizek & Bunch, 2007), die je nach Studie und Zielsetzung verwendet werden. Gemein ist allen Methoden, dass eine Auswahl an Expertinnen und Experten sich mit der Kompetenzstufenbeschreibung vertraut macht und in einem zweiten Schritt eine Auswahl an Testitems (oder Schülerperformanzen wie Schreibperformanzen) vorgelegt bekommt. Mithilfe der Testitems und der Kompetenzstufenbeschreibungen erarbeiten die Expertinnen und Experten die Cut-Scores; beispielsweise wird die Aufgabe an die Expertinnen und Experten gestellt, jedes Testitem dem inhaltlichen Anspruch einer bestimmten Kompetenzstufe zuzuordnen (IDM-Methode; Ferrara, Perie & Johnson, 2002). Mithilfe von statistischen Verfahren werden die Urteile der Expertinnen und Experten über die Grenzen zwischen den Stufen schließlich in Punktwerte „übersetzt“. Das Setzen der Cut-Scores findet jeweils in einem mehrtägigen Workshop statt, in dem die Expertinnen und Experten eine genaue Einführung in die Methode erhalten und unter Anleitung der Organisatorinnen und Organisatoren arbeiten; außerdem sind der Austausch und die Diskussion zwischen den Expertinnen und Experten sowie die Reflexion der gesetzten Cut-Scores zentrale Aspekte dieses Prozesses (Hambleton, 2001).

Insgesamt unterscheidet sich die Herangehensweise für das Definieren von Kompetenzstufen bei den nationalen Standardüberprüfungen wesentlich vom Vorgehen etwa im Rahmen von internationalen Studien wie PISA oder TIMSS. Während die Kompetenzstufen bei der Standardüberprüfung zuerst inhaltlich definiert und erst in einem nächsten Schritt mit der kontinuierlichen Punktskala in Verbindung gebracht werden, wurde z. B. bei PISA zuerst die kontinuierliche Skala in jeweils gleich breite Abschnitte geteilt und dann versucht, inhaltliche Gemeinsamkeiten der einer Stufe zugehörigen Items (Aufgaben) zu identifizieren und auf Basis dieser im Nachhinein eine inhaltliche Beschreibung von Niveaus auf Grundlage von Literacy-Konzepten vorzunehmen (z. B. Adams & Wu, 2002, S. 197 ff.). Dadurch sind die Kompetenzstufen der Standardüberprüfung inhaltlich auf die durch die Bildungsstandards festgelegten Lernziele als Könnensbeschreibungen bezogen, während die *proficiency levels* bei internationalen Studien vor allem der exemplarischen Illustration der Bedeutung verschiedener Kompetenzwerte dienen.

#### 1.4.8 Ergebnisrückmeldung: Impulse für Qualitätsentwicklung

Laut den gesetzlichen Grundlagen (siehe oben) haben die Auswertungen der Standardüberprüfungen so zu erfolgen, dass auf deren Basis bundesweit, landesweit und schulbezogen Maßnahmen zur Qualitätsentwicklung erfolgen können. Darüber hinaus sieht die Verordnung über Bildungsstandards im Schulwesen vor, dass Schüler/innen Rückmeldung über ihre eigenen Ergebnisse mithilfe einer Onlineplattform zur Information erhalten. Um Qualitätsentwicklungsprozesse auf der Ebene von Schule und Unterricht durch eine produktive Feedbackkultur auf höchstmöglichem Niveau zu unterstützen, sind die Rückmeldungen nach wissenschaftlichen Erkenntnissen aufbereitet und wurden im Zuge des ersten Überprüfungszyklus laufend optimiert (z. B.

Neubacher, Paasch & Opriessnig, 2018). Die Rückmeldeberichte folgen dabei einem systematischen Aufbau, sind gut strukturiert, die Darstellungen versuchen, wesentliche Ergebnisse verständlich und übersichtlich zusammenzufassen und erfordern dabei geringe statistische Kenntnisse (Stichwort „Verständlichkeit“; Anm. der Verf.; vgl. Groß Ophoff, 2013; Hattie, 2009). Der kriterialen Bezugsnorm in Form von Kompetenzstufen (Niveaus) kommt aufgrund der praktischen Bedeutung für den kompetenzorientierten Unterricht größeres Gewicht zu als der vergleichenden sozialen Bezugsnorm (Stichwort „Kriteriumsbezug“; Anm. der Verf.; vgl. Schneewind, 2007; Harks et al., 2014; Wiesner, Schreiner, George et al., 2017). Neben der Darstellung der Leistungs- und Kompetenzergebnisse (in Form von Kompetenzstufen und Verteilungsgrafiken) auf unterschiedlichen Aggregationsniveaus werden Kontextinformationen über die Schülerschaft herangezogen, um in Form von fairen (sozialen<sup>27</sup>) Vergleichen bedeutsame Referenzrahmen für die Ergebnisinterpretation zu bieten (Stichwort „Kontexte“; Anm. der Verf.; vgl. Altrichter, Moosbrugger & Zuber, 2016; Wiesner & Schreiner, 2019b) und die praktische Relevanz und Bedeutung sowie Grenzen der Rückmeldungen darzulegen (Stichwörter „Transparenz, Akzeptanz“; Anm. d. Verf.; vgl. Hattie, 2009). Kontextinformationen zu emotionalen, volitionalen und sozialen Bedingungen des Lernens ergänzen die Kompetenzergebnisse. Die Rückmeldungen nutzen dabei verschiedene Formen der Aufbereitung und ein breites Angebot der Darstellungen, um möglichst viele Bedürfnisse der Nutzer/innen abzudecken und um eine gelingende Reflexion der Ergebnisse für die standortbezogene Unterrichts- und Schulentwicklung zu ermöglichen (Stichwort „professionelle Reflexionsarbeit“; Anm. der Verf.; Koch, 2011; Wiesner, Schreiner, Breit & Kemethofer, 2017b; Wiesner & Schreiner, 2019b; siehe auch Abbildung 1 in diesem Kapitel).

Rückmeldungen und Bericht sind entsprechend dem gesetzlichen Auftrag an verschiedene Ebenen zu richten:

- Die Schüler/innen (und deren Eltern): Sie können zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der Systemergebnisse mithilfe eines persönlichen Zugangscodes, den die Schüler/innen im Rahmen der Standardüberprüfung erhalten, ihre persönlichen Ergebnisse von einer Onlineplattform als Information über die eigene Kompetenzerreichung abrufen.
- Die Lehrer/innen: Sie erhalten auf Einzelschülerebene anonymisierte Ergebnisse über die überprüften Klassen bzw. Unterrichtsgruppen, wenn sie diese im jeweiligen Fach der Überprüfung unterrichtet haben, als Grundlage für eine reflexive Unterrichtsentwicklung (Optimierung und Weiterentwicklung des eigenen kompetenzorientierten Unterrichts).
- Die Schulen: Schulleitung und Schulgemeinschaftsausschuss bzw. Schulforum sind Zielgruppe für zusammengefasste Ergebnisse der ganzen Schule (Teil 1) sowie die Schulleitungen auch für Ergebnisse auf Schul- und Klassen-/Unterrichtsgruppenebene (Teil 2). Dabei dienen die Rückmeldungen der Schulentwicklung und der kooperativen Unterrichtsentwicklung an einer Schule. Seit 2018 werden die statischen PDF-Berichte durch das Desktop-Tool SAND<sup>BIST</sup> für Schulleitungen ergänzt,

<sup>27</sup> Faire Vergleiche sind eine Spezialform sozialer Vergleiche (vgl. Abschnitt 1.3.3 in diesem Kapitel).

welches interaktive Strukturierungs- und Analysemöglichkeiten für die Ergebnisdaten der eigenen Schulen – auch studienübergreifend – bietet (vgl. Breit, Schreiner & Neubacher, 2019).

- Die Schulaufsicht: Mitglieder der Schulaufsicht erhalten den Schulbericht (Teil 1) aller Schulen ihres Aufsichtsbereichs, eine Übersichtsliste über zentrale Ergebnisse sowie ein interaktives Desktop-Tool mit den Ergebnissen der Schulen ihres Aufsichtsbereichs (SAND<sup>BIST</sup>; Breit et al., 2019) für die Förderung und Unterstützung einer reflexiven Schulentwicklung am jeweiligen Standort und in den Regionen.
- Das Schulsystem: Zielgruppe der Ergebnisse auf Systemebene sind Verantwortliche aus Schulverwaltung und Bildungspolitik für eine reflexive, faktenorientierte Schulentwicklung sowie die Öffentlichkeit. Die Ergebnisse für Österreich insgesamt sowie die einzelnen Bundesländer werden in Form von Bundes- und Landesergebnisberichten je Standardüberprüfung zusammengefasst und veröffentlicht.

Die Bundes- und Landesergebnisberichte des ersten Überprüfungszyklus sind auf der BIFIE-Homepage abrufbar (<https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/ergebnisberichte/>). Darüber hinaus können dort Musterrückmeldungen für Schüler/innen, Lehrer/innen, Schulen und Schulaufsicht abgerufen werden (<https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/musterrueckmeldungen/>). Die Rückmeldungen und Berichte beziehen sich auf Bezugssysteme, die über die Ebenen hinweg gültig sind – die kontinuierliche Punktskala, Kompetenzstufen, Subskalen, Kontextmerkmale. Die konkrete Aufbereitung der Ergebnisse wird auf die Anforderungen und Bedürfnisse jeder Ebene/Zielgruppe abgestimmt.

Neben den konzeptionellen Anforderungen für die Zusammenstellung von Ergebnisberichten und Rückmeldungen bedingt der Rückmeldeprozess umfangreiche logistische Herausforderungen: Die Aufbereitung der Ergebnisse ist je Standardüberprüfung für rund 80.000 Empfänger/innen (Schulaufsicht, Schulleitungen, Lehrer/innen, Schüler/innen; vgl. auch Tabelle 3) zu leisten. Die Ergebnisse werden auf einer Onlineplattform mithilfe von personalisierten Codes zum Download zur Verfügung gestellt. Parallel dazu werden die systemweiten Ergebnisse für die Berichterstattung aufbereitet.

## 1.5 Diskussion

In Österreich wurden flächendeckende Überprüfungen der Bildungsstandards auf Grundlage der gegebenen Rahmenbedingungen und Zielvorstellungen (vgl. Abschnitt 1.2 in diesem Kapitel) konzipiert und erfolgreich umgesetzt. Das Überprüfungskonzept findet sich in BIFIE (2012). Der erste Zyklus dieser Herangehensweise ist abgeschlossen und zu allen Erhebungsjahren liegen sowohl ausführliche Systemberichte als auch Ergebnisberichte für die Schulaufsicht, die Schulleitungen sowie alle Lehrerinnen und Lehrer vor. In Summe ist in Österreich nunmehr nach Fend (2018, S. 22) „ein System der Informationsgewinnung über die Leistungsfähigkeit des Bildungswesens auf allen Systemebenen entstanden, das keine internationalen Vergleiche zu scheu-

en braucht. In Deutschland gibt es verschiedene Systeme, die aber in der ausgefeilten Rückmeldelogistik nicht das Niveau des österreichischen Modells erreichen“.

Um die Entwicklungsfunktion datengestützter Rückmeldungen zu stärken, wurden im Laufe des ersten Zyklus „die schulbezogenen Ergebnisdaten [...] durch die Rückmeldung von Daten zu innerschulischen Prozessen und durch systematische Bereitstellung von einzelschulischen Kontextdaten“ (Maritzen, 2014, S. 411) schrittweise erweitert, wodurch nunmehr auch Daten und Informationen zu Teildimensionen des Unterrichts, zur Lernfreude und zum kompetenzorientierten Unterricht innerhalb eines theoriegeleiteten Rahmenmodells aus der Perspektive der Schüler/innen vorliegen (siehe Kapitel 5, 6 und 11 in diesem Band). Die Erweiterung der Kontextdaten für eine umfassende Schulentwicklung ist u. a. auch im Projekt SAND<sup>BIST</sup> deutlich nachvollziehbar (Wiesner, et al. 2017a; Kemethofer, Wiesner, George, Schreiner & Breit, 2018; Breit et al., 2019).

Der erste Zyklus hat in Österreich zusätzlich eine fundierte, begleitende und theoriegeleitete Forschung erforderlich gemacht und gleichzeitig wurde ausgehend von der Einführung von Bildungsstandards in Österreich eine Diskussion von Standards als ein möglicher „Meilenstein für die Unterrichtsqualität?“ (Specht & Lucyshyn, 2008, S. 381; Rieß & Meließnig, 2010 u. a. m.) angeregt. Im Folgenden finden Sie einige Beispiele ohne Anspruch auf Vollständigkeit.<sup>28</sup>

Die methodische Herangehensweise an Large-Scale-Assessments im Sinne methodischer Grundlagen der österreichischen Standardüberprüfung wurde umfassend als Beschreibung von Verfahren veröffentlicht (Breit & Schreiner, 2016) und methodische, statistische und technische Entwicklungen in einschlägigen Journalen publiziert (z. B. Freunberger & Yanagida, 2012; Kuhn & Kiefer, 2013; Robitzsch, 2013; Schroeders, Robitzsch & Schipolowski, 2014; George, Robitzsch, Kiefer, Ünlü & Groß, 2016). Einzelne Prozessschritte sind in Form von technischen Berichten sowohl in methodischer Form als auch in Bezug auf die Testkonstrukte dokumentiert.<sup>29</sup>

Insbesondere im Rahmen der Baseline-Erhebungen sowie zu Beginn der flächendeckenden Standardüberprüfungen fokussierte die begleitende Forschung des BIFIE Aspekte der Durchführung mit dem vorrangigen Ziel der Optimierung der internen Prozesse von Überprüfung und Rückmeldung (z. B. Grillitsch, 2010; Amtmann, Grillitsch & Petrovic, 2011; Grillitsch & Amtmann, 2012; Rieß & Zuber, 2014; Zuber, Rieß & Bruneforth, 2012). Im Rahmen des ersten Überprüfungszyklus wurden die Aspekte der Validierung im Hinblick auf bestimmte Nutzungen von Bildungsstandardüberprüfungen (Fellinger, Kiefer, Robitzsch & Trendtel, 2016) sowie die Formen und Leitideen von Rückmeldungen (z. B. Wiesner, Schreiner, Breit, Kemethofer et al., 2016) eingehend diskutiert. Auch die Reliabilität und Stabilität des Index der sozialen Benachteiligung, der Kompositionseffekt der Schulen und der faire Vergleich und Sozialindex in österreichischen Bildungsstandardüberprüfungen wurden vertiefend analysiert (Itzlin-

28 Eine Übersicht über von oder unter Beteiligung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des BIFIE erstellten Publikationen findet sich unter <https://www.bifie.at/bildungsforschung/publikationen-des-bifie/>.

29 Siehe <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/technische-dokumentation/>

ger-Bruneforth, Bruneforth, Robitzsch & Freunberger, 2016; Pham, Freunberger, Robitzsch & Itzlinger-Bruneforth, 2016).

Zugleich wurden im Rahmen der Begleitforschung, Optimierung und Qualitätssicherung zu den Bildungsstandards maßgebliche Entwicklungen eingeleitet und Gelingensbedingungen für eine formative Integration von Bildungsstandards identifiziert (Schratz et al., 2016). Auf Grundlage des Rahmenmodells zur Nutzung von Rückmeldungen aus Standardüberprüfungen für die Schul- und Unterrichtsentwicklung von Wiesner, Schreiner und Breit (2015) als Weiterentwicklung des Zyklenmodells von Helmke (2004) sowie Hosenfeld und Groß-Ophoff (2007) wurde die Bedeutung der professionellen Reflexionsprozesse für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung als besondere Gelingensbedingung empirisch untersucht und ausführlich dargestellt (Wiesner, Schreiner, Breit, Kemethofer et al., 2016; Wiesner et al., 2017b; Wiesner, Schreiner, Breit & George, 2018; Wiesner & Schreiner, 2019b). Aufbauend auf den Erkenntnissen und Erfahrungen mit Evidenzen aus dem ersten Zyklus der Standardüberprüfungen wurden die Rolle und Funktion der Schulleitung und die Anforderungen an eine ergebnisorientierte Führungskultur zusammengefasst (Wiesner, George, Kemethofer & Schratz, 2015; Schratz et al., 2016) sowie die Möglichkeiten und Grenzen der Evidenzorientierung in der Schul- und Unterrichtsentwicklung diskutiert (Schratz et al., 2019). Im Besonderen wurde das Zusammenwirken von Schulleitung und Schulaufsicht in der Schulentwicklung beforscht und für Österreich eingehend beschrieben (Kemethofer & Wiesner, 2016; Kemethofer et al., 2018; Kemethofer & Wiesner, 2018; Kemethofer & Wiesner, 2019). Die Begleitforschungsprojekte und Erfahrungen mit der Schulaufsicht haben zum Praxisprojekt SAND<sup>BIST</sup> (Schulaufsicht analysiert und nutzt Daten) geführt, in dem in einer innovativen, adaptiven Form die Daten der Schulen aus den Bildungsstandardüberprüfungen der Schulaufsicht in einer Desktopanwendung bereitgestellt werden können (Breit et al., 2019).

Die Daten der Standardüberprüfungen bilden eine wesentliche Grundlage für viele Indikatoren des nationalen Bildungsberichts (Band 1, zuletzt Oberwimmer, Vogtenhuber, Lassnig & Schreiner, 2019) und werden als Grundlage für Analysen im thematischen Band des nationalen Bildungsberichts (zuletzt Breit, Eder, Krainer, Schreiner, Seel & Spiel, 2019) genutzt (z. B. in den Beiträgen von Wohllhart, Böhm, Grillitsch, Oberwimmer, Soukup-Altrichter & Stanzel-Tischler, 2016 im NBB 2015 oder im Beitrag von Weber, Moosbrugger, Hasengruber, Altrichter & Schrodt, 2019 im NBB 2018).

Im Besonderen wurden die Projekte „ImU – Impulse für den Unterricht“ (Süss-Stepancik & George, 2016) und „Aufgabenkulturen“ (George et al., 2016; Wiesner, Illetschko et al., 2017; Illetschko & Wiesner, 2018) etabliert, woraus Modelle und Ansätze zur Unterstützung des kompetenzorientierten Unterrichts entstanden (Wiesner, Pacher, Breit, George & Schreiner, 2018; Wiesner, Schreiner, Paasch, Breit & Freunberger, Kapitel 11 in diesem Band). Weiters entstanden an den Pädagogischen Hochschulen und Universitäten und in Kooperation auf Basis dieser Ansätze Begleitforschungsprojekte zur Rezeption und Nutzung von Rückmeldungen sowie deren Begleitung und Auswirkungen auf den Unterricht (z. B. Mürwald-Scheifinger, 2014, Dingges & Egger, 2015, Dammerer & Mürwald-Scheifinger, 2017, Mewald, 2018 u. v. m.).

Der vorliegende Band greift nun auf die im Rahmen des ersten Überprüfungszyklus entstandene umfangreiche Datenbasis zurück und versucht, insbesondere solche Analysemöglichkeiten zu nutzen, die sich aus der Zusammenschau von Ergebnissen über verschiedene Fächer und/oder verschiedene Schulstufen hinweg als besondere Themen ergeben. Zusätzlich zeigt der Sammelband aufbauend auf den Ideen und Ansätzen der österreichischen Bildungsstandards das breite Themenspektrum auf, das die Datenbasis nunmehr umfasst.

## Literatur

- Adams, R. & Wu, M. (2002). *PISA 2000. Technical Report*. Paris: OECD.
- Altrichter, H. & Kanape-Willingshofer, A. (2012). Bildungsstandards und externe Überprüfung von Schülerkompetenzen: Mögliche Beiträge externer Messungen zur Erreichung der Qualitätsziele der Schule. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 355–394). Graz: Leykam.
- Altrichter, H. & Maag Merki, K. (2010). Steuerung der Entwicklung im Schulwesen. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 15–39). Wiesbaden: VS.
- Altrichter, H., Moosbrugger, R. & Zuber, J. (2016). Schul- und Unterrichtsentwicklung durch Datenrückmeldung. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 235–278). Wiesbaden: VS.
- Amtmann, E., Grillitsch, M. & Petrovic, A. (2011). *Bildungsstandards Ergebnisrückmeldung – erste Erfahrungen aus der Baseline-Testung 2009*. Executive Summary zu BIFIE-Report 7/2011. Graz: Leykam.
- Böhme, K., Richter, D., Stanat, P., Pant, H. A. & Köller, O. (2012). Die länderübergreifenden Bildungsstandards in Deutschland. In P. Stanat, H. A. Pant, K. Böhme, D. Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik. Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs* (S. 11–18). Münster: Waxmann.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Eder, F., Krainer, K., Schreiner, C., Seel, A. & Spiel, C. (Hrsg.). (2019). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 2: Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen*. Graz: Leykam.
- Breit, S. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2010). *Bildungsstandards: Baseline 2009 (8. Schulstufe) (Techn. Ber.)*. BIFIE. Salzburg.
- Breit, S. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2011). *Bildungsstandards: Baseline 2010 (4. Schulstufe) (Techn. Ber.)*. Salzburg: BIFIE.
- Breit, S. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung*. Wien: facultas.
- Breit, S., Schreiner, C. & Neubacher, M. (2019). Daten nutzen – Schulen entwickeln. SAND<sup>BIST</sup> als interaktives Format der Datenrückmeldung. In C. Schreiner, S. Breit, C.

- Wiesner, P. Dobbstein, M. Heinrich & U. Steffens (Hrsg.), *Praxistransfer Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 189–206). Münster, New York: Waxmann.
- Brückner, Y. & Tarazona, M. (2010). Finanzierungsformen, Zielvereinbarung, New Public Management, Globalbudgets. In H. Altrichter & K. Maag Merki (Hrsg.), *Handbuch Neue Steuerung im Schulsystem* (S. 81–109). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (Hrsg.). (2012). *Bildungsstandards in Österreich. Überprüfung und Rückmeldung*. Salzburg: BIFIE.
- Cizek, G. J. & Bunch, M. B. (2007). *Standard setting: A guide to establishing and evaluating performance standards on tests*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dammerer, J. & Mürwald-Scheifinger, E. (2017). Von Daten zu Taten. Qualität miteinander entwickeln am Beispiel der Deutsch 4 Bildungsstandardsrückmeldung. *R&E-Source*, 7, 1–10.
- Der Standard (2004). Gehrer will mit „klasse:zukunft“-Event Schulqualität vorantreiben. Verfügbar unter <http://derstandard.at/1683273/Gehrer-will-mit-klassezukunft-Event-Schulqualitaet-vorantreiben>
- Dietrich, F., Heinrich, M. & Thieme, N. (2011). Neue Steuerung – alte Ungleichheiten? Überlegungen zu einer relevanten und dennoch wenig diskutierten Fragestellung. In F. Dietrich, M. Heinrich & N. Thieme (Hrsg.), *Neue Steuerung – alte Ungleichheiten? Steuerung und Entwicklung im Bildungssystem* (S. 9–19). Münster: Waxmann.
- Dinges, S. & Egger, M. (2015). *BIST-Begleitforschung: Rezeption und Nutzung von Ergebnissen der Bildungsstandardüberprüfung in Mathematik auf der 4. Schulstufe unter Berücksichtigung der Rückmeldemoderation im Bundesland Oberösterreich*. Salzburg: BIFIE.
- Ditton, H. (2000). Qualitätskontrolle und Qualitätssicherung in Schule und Unterricht. Ein Überblick über den Stand der empirischen Forschung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41. Beiheft, 73–92.
- Eder, F. & Thonhauser, J. (2002). Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung in Schulen Österreichs. In H. Doeberl & C. Ernst (Hrsg.), *Basiswissen Pädagogik. Aktuelle Schulkonzepte. Band 6. Schule und Qualität* (S. 126–158). Baltmannsweiler: Schneider.
- Fellinger, R., Kiefer, T., Robitzsch, A. & Trendtel, M. (2016). Aspekte der Validierung. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 363–398). Wien: facultas.
- Fend, H. (2018). Bildungsforschung und Schulentwicklung in Österreich. Eine persönliche Geschichte von Distanz und wieder gewonnener Nähe. In H. Altrichter, B. Hanfstingl, K. Krainer, M. Krainz-Dürr, E. Messner & J. Thonhauser (Hrsg.), *Baustellen in der österreichischen Bildungslandschaft. Zum 80. Geburtstag von Peter Posch* (S. 14–25). Münster: Waxmann.
- Ferrara, S., Perie, M. & Johnson, E. (2002). *Matching the judgemental task with standard setting panelist expertise: The item-descriptor (id) matching procedure*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA.
- Fischer, J. (2000). Exzentrische Positionalität. Plessners Grundkategorie der Philosophischen Anthropologie. *Deutsche Zeitschrift für Philosophie*, 48 (2), 265–288.
- Fleischer, J., Koeppen, K., Kenk, M., Klieme, E. & Leutner, D. (2013). Kompetenzmodellierung: Struktur, Konzepte und Forschungszugänge des DFG-Schwerpunktprogramms. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 18*, 5–22.
- Freunberger, R., Robitzsch, A. & Luger-Bazinger, C. (2016). Statistische Analysen produktiver Kompetenzen. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R*.

- Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 225–258). Wien: facultas.
- Freunberger, R. & Yanagida, T. (2012). Kompetenzdiagnostik in Österreich: Der Prozess des Standard-Settings (Competency Diagnostics in Austria: The Standard-Setting Process). *Psychologie in Österreich*, 5, 396–403.
- Frohn, J. & Heinrich, M. (2018). Bildungsstandards und vermeidbare Verkürzungen individueller Kompetenzorientierung auf kognitive Leistungsfähigkeit. Konsequenzen des ‚neuen Allgemeinbildungsprogramms‘ für die Lehrkräftebildung. In J. Zuber, H. Alt-richter & M. Heinrich (Hrsg.), *Bildungsstandards zwischen Politik und schulischem Alltag* (S. 153–176). Wiesbaden: Springer.
- George, A. C., Oberwimmer, K. & Itzlinger-Bruneforth, I. (2016). Stichprobenziehung. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 51–110). Wien: facultas.
- George, A. C. & Robitzsch, A. (2014). Multiple group cognitive diagnosis models, with an emphasis on differential item functioning. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 56 (4), 405–432.
- George, A. C., Robitzsch, A., Kiefer, T., Ünlü, A. & Groß, J. (2016). The R package CDM for cognitive diagnosis models. *Journal of Statistical Software*, 74 (2), 1–24.
- George, A. C., Süß-Stepancik, E., Illetschko, M. & Wiesner, C. (2016). Entwicklung wirkungsvoller Lernaufgaben für den Unterricht aus Testitems der Bildungsstandardüberprüfung. *transfer Forschung ↔ Schule*, 2, 67–87.
- Goldhammer, F. & Hartig, J. (2008). Interpretation von Testresultaten und Testeichung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion*. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Grillitsch, M. (2010). *Bildungsstandards auf dem Weg in die Praxis. Ergebnisse einer Befragung von Lehrkräften und Schulleiter/innen der Sekundarstufe I zur Rezeption der Bildungsstandards und deren Implementation (BIFIE-Report 6/2010)*. Graz: Leykam.
- Grillitsch, M. & Amtmann, E. (2012). *Rezeption der Bildungsstandards und Erfahrungen mit der Ergebnisrückmeldung. Befunde der Begleitforschung zur Baseline-Testung auf der 4. Schulstufe*. Graz: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- Groeben, N. (1975). Gestalttheorie als Irrationalismusbasis? Das Bild der „gestalt switch“ und irrationalistische Tendenzen in der neueren Wissenschaftstheorie. In S. Ertel, L. Kemmler & M. Stadler (Hrsg.), *Gestalttheorie in der modernen Psychologie* (S. 134–145). Darmstadt: Dietrich Steinkopp.
- Groß Ophoff, J. G. (2013). *Lernstandserhebungen. Reflexion und Nutzung*. Münster: Waxmann.
- Haider, G. (2006). Schulklima, Klassenklima und Unterricht. In G. Haider & C. Schreiner (Hrsg.), *Die PISA-Studie. Österreichs Schulsystem im internationalen Vergleich* (S. 280–294). Wien/Köln/Weimar: Böhlau.
- Haider, G. & Reiter, C. (Hrsg.). (2004). *PISA 2003. Internationaler Vergleich von Schülerleistungen. Nationaler Bericht*. Graz: Leykam.
- Hambleton, R. K. (2001). Setting performance standards on educational assessments and criteria for evaluating the process. In G. J. Cizek (Hrsg.), *Setting Performance Standards: Concepts, Methods, and Perspectives* (S. 89–116). New York: Routledge.
- Harks, B., Rakocky, K., Klieme, E., Hattie J. & Besser, M. (2014). Indirekte und moderierte Effekte von schriftlicher Rückmeldung auf Leitung und Motivation. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 163–194). Münster: Waxmann.

- Hartig, J. & Frey, A. (2013). Sind Modelle der Item-Response-Theorie (IRT) das „Mittel der Wahl“ für die Modellierung von Kompetenzen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft 18*, 47–51.
- Hartig, J. & Klieme, E. (2006). Kompetenz und Kompetenzdiagnostik. In K. Schweizer (Hrsg.), *Leistung und Leistungsdiagnostik* (S. 127–143). Berlin: Springer.
- Hattie, J. A. C. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of over 800 Meta-analyses Relating to Achievement*. London, New York: Routledge.
- Heckhausen, H. (1974). *Leistung und Chancengleichheit*. Göttingen: Verlag für Psychologie.
- Helmke, A. (2004). Von der Evaluation zur Innovation: Pädagogische Nutzbarmachung von Vergleichsarbeiten in der Grundschule. *Seminar*, 2, 90–112.
- Herzog, W. (2013). *Bildungsstandards. Eine kritische Einführung*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hosenfeld, I. & Groß Ophoff, J. (2007). Editorial. In I. Hosenfeld & J. Groß Ophoff (Hrsg.), *Nutzung und Nutzen von Evaluationsstudien in Schule und Unterricht (Themenheft Empirische Pädagogik, 21 (4))*, Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Iby, M., Radnitzky, E. & Schratz, M. (2004). Q.I.S. – *Verfahrensvorschläge*. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK). Verfügbar unter <http://www.sqa.at/pluginfile.php/1805/course/section/932/verfahrensvorschlaege.pdf>
- Illetschko, M. & Wiesner, C. (2018). Testaufgaben als Quelle der Inspiration. Mit Testaufgaben testen – mit Lernaufgaben lernen. *Schulverwaltung aktuell*, 3, 91.
- Itzlinger-Bruneforth, U., Bruneforth, M., Robitzsch, R. & Freunberger, R. (2016). Fairer Vergleich und Sozialindex in österreichischen Bildungsstandardüberprüfungen. In: B. Groot-Wilken, K. Isaac & J.-P. Schröpler (Hrsg.), *Sozialindices für Schulen: Hintergründe, Methoden und Anwendung*. (S. 97–118). Münster, New York: Waxmann.
- Itzlinger-Bruneforth, U., Kuhn, J.-T. & Kiefer, T. (2016). Testkonstruktion. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 21–50). Wien: facultas.
- Kemethofer, D. & Wiesner, C. (2016). Die Nutzung der Bildungsstandards aus Perspektive der Schulaufsicht. In C. Friedrich, R. Klingler, R. Potzmann, W. Greller & R. Petz (Hrsg.), *Forschungsperspektiven. Pädagogische Hochschule Wien* (Bd. 8, S. 109–123). Wien: LIT. Verfügbar unter <http://media.obvsg.at/AC13453539-2001>
- Kemethofer, D. & Wiesner, C. (2018). So denken Schulleitungen über Bildungsstandards. *Journal für Schulentwicklung*, 3, 61–66.
- Kemethofer, D. & Wiesner, C. (2019). Verändern Bildungsstandards, Standardüberprüfungen und Ergebnisrückmeldungen die schulische Arbeit? Wahrnehmung, Rezeption und Nutzung aus Perspektive der Schulaufsicht. In J. Zuber, H. Altrichter & M. Heinrich (Hrsg.), *Bildungsstandards zwischen Politik und schulischem Alltag* (Bd. 42, S. 229–243). Wiesbaden: Springer VS.
- Kemethofer, D., Wiesner, C., George, A. C., Schreiner, C. & Breit, S. (2018). Die Schulaufsicht als zentraler Akteur einer evidenzbasierten Feedbackkultur: Die Bewertung der Ergebnisrückmeldungen aus Bildungsstandardüberprüfungen durch die Schulaufsicht. In S. Schwab, G. Tafner, S. Luttenberger, H. Knauder & M. Reisinger (Hrsg.), *Forschung trifft Praxis: Was kann Methode leisten?* (S. 51–64). Münster: Waxmann.
- Kiefer, T., Kuhn, J.-T. & Fellingner, R. (2016). Testdesign. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 149–184). Wien: facultas.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Riquarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards. Expertise*. Bonn, Berlin: BMBF.

- Koch, U. (2011). *Verstehen Lehrkräfte Rückmeldungen aus Vergleichsarbeiten? Datenkompetenz von Lehrkräften und die Nutzung von Ergebnissrückmeldungen aus Vergleichsarbeiten*. Münster: Waxmann.
- Köller, O. (2010). Bildungsstandards. In R. Tippelt & B. Schmidt (Hrsg.), *Handbuch Bildungsforschung* (S. 529–548). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Kuhn, J. T. & Kiefer, T. (2013). Optimal test assembly in practice: The design of the Austrian educational standards assessment in mathematics. *Zeitschrift für Psychologie*, 221 (3), 190–200.
- Künzli, R. (2010). Lehrpläne, Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Eine problematische Vermischung von Funktionen. *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 28 (3), 440–452
- Kussau, J. (2007). Schulische Veränderung als Prozess des „Nacherfindens“. In J. Kussau & T. Brüsmeister (Hrsg.), *Governance, Schule und Politik: Zwischen Antagonismus und Kooperation* (S. 287–304). Wiesbaden: VS Verlag.
- Landwehr, N. (2015). Von Evaluationsdaten zur Unterrichtsentwicklung. In H.-G. Rolff (Hrsg.), *Handbuch Unterrichts-Entwicklung* (S. 157–181). Weinheim, Basel: Beltz.
- Lehmann-Rommel, R. (2012). Bewerten als Zugang zum Beobachten. In H. de Boer & S. Reh (Hrsg.), *Beobachtung in der Schule – Beobachten lernen* (S. 131–149). Wiesbaden: Springer.
- Lucyshyn, J. (Hrsg.). (2007). *Bildungsstandards in Österreich. Entwicklung und Implementierung. Pilotphase II (2004–2007)*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- Luger-Bazinger, C., Freunberger, R. & Itzlinger-Bruneforth, U. (2016). Standard-Setting. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R: Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 83–109). Wien: facultas.
- Luger-Bazinger, C., Itzlinger-Bruneforth, U. & Schreiner, C. (2018). Die Umsetzung der kriterialen Rückmeldung in der Bildungsstandardüberprüfung am Beispiel Lesen in Deutsch für die vierte und achte Schulstufe. In G. Sigott (Hrsg.), *Language Testing in Austria: Taking Stock. Sprachtesten in Österreich. Eine Bestandsaufnahme* (S. 43–64). Berlin: Peter Lang.
- Maritzen, N. (2014). Glanz und Elend der KMK-Strategie zum Bildungsmonitoring. Versuch einer Bilanz und eines Ausblicks. *Die Deutsche Schule*, 106 (4), 398–413.
- Mewald, C. (2018). Die Auswirkungen von standardisierten Testverfahren auf den Unterricht und das Lernen im Fach Englisch auf der Sekundarstufe I. *R&E-SOURCE, Open Online Journal for Research and Education*. Verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/494>
- Meyer, H. & Walter-Laager, C. (2012). *Leitfaden für Lehrende in der Elementarpädagogik*. Berlin: Cornelsen.
- Mürwald-Scheifinger, E. (2014). In BIST-Rückmeldung steckt mehr als reines Leistungsergebnis!? Wohlfühlen, Selbstkonzept, Freude am Lernen – einige Aspekte genauer betrachtet für das Bundesland NÖ. *R&E-Source, Open Online Journal for Research and Education*. Verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/74>
- Neubacher, M., Paasch, D. & Opriessnig, S. (2018). Qualitätsverbesserung der Lehrer-rückmeldung durch kommunikative Validierung. In S. Schwab, G. Tafner, S. Luttenberger, H. Knauder & M. Reisinger (Hrsg.), *Von der Wissenschaft in die Praxis? Zum Verhältnis von Forschung und Praxis in der Bildungsforschung* (S. 39–50). Münster: Waxmann.

- Oberwimmer, K., Vogtenhuber, S., Lassnig, L. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2019). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018. Band 1. Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Graz: Leykam.
- Oelkers, J. & Reusser, K. (2008). *Expertise: Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenz umgehen* (Unter Mitarbeit von E. Berner, U. Halbheer & S. Stolz). Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Paasch, D. & Pinwinkler, M. (2012). Die Ergebnisrückmeldung als Impuls für Qualitätsentwicklung. In Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (Hrsg.), *Bildungsstandards und Qualitätsentwicklung an Schulen – Impulse für Schulleiter/innen* (S. 121–131). Graz: Leykam.
- Pant, H. A., Böhme, K. & Köller, O. (2012). Das Kompetenzkonzept der Bildungsstandards und die Entwicklung von Kompetenzmodellen. In P. Stanat, H. A. Pant, K. Böhme & D. Richter (Hrsg.), *Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern am Ende der vierten Jahrgangsstufe in den Fächern Deutsch und Mathematik: Ergebnisse des IQB-Ländervergleichs 2011* (S. 49–55). Münster: Waxmann.
- Pham, G., Freunberger, R., Robitzsch, A. & Itzlinger-Bruneforth, U. (2016). Reliabilität und Stabilität des Index der sozialen Benachteiligung und Kompositionseffekt der Schulen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 6 (3), 345–364.
- Pham, G. & Robitzsch, A. (2014). *Fairer Vergleich. Technische Dokumentation. BIST-Ü-Englisch, 8. Schulstufe, 2013*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- Plessner, H. (1975). *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie (1928)*. Berlin: De Gruyter.
- Posch, P. & Altrichter, H. (1997). Evaluation und Entwicklung von Schulqualität – Dimensionen, Modelle und strategische Vorschläge. In P. Posch & H. Altrichter (Hrsg.), *Möglichkeiten und Grenzen der Qualitätsevaluation und Qualitätsentwicklung im Schulwesen* (S. 1–155). Innsbruck: StudienVerlag.
- Posch, P., Rauch, F. & Seidl, A. (2012). Qualitätsentwicklung als Aufgabe der Schulleitung und der Schulaufsicht. In Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (Hrsg.), *Bildungsstandards und Qualitätsentwicklung an Schulen. Impulse für Schulleiter/innen* (S. 39–63). Graz: Leykam.
- Radnitzky, E. & Iby, M. (2004). *Q. I. S. – Leitfaden*. Wien: BMBWK. Verfügbar unter <http://www.sqa.at/course/view.php?id=154>
- Rauch, F. & Krainer, K. (2002). Grenzgänge zwischen Professionalisierung und Schulentwicklung. Begründung, Erfahrungen und Reflexionen zum Universitätslehrgang „Professionalität im Lehrberuf“ (ProFiL). In K. Eckstein & J. Thonhauser (Hrsg.), *Einblicke in Prozesse der Forschung und Entwicklung im Bildungsbereich* (S. 267–282). Innsbruck: StudienVerlag.
- Ravitch, D. (1995). *National standards in American education: A citizen's guide*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Regierungsprogramm (2000) *Zukunft im Herzen Europas. Österreich neu regieren*. Verfügbar unter <https://web.archive.org/web/20041125180214/http://www.bka.gv.at/2004/4/7/Regprogr.pdf>.
- Rheinberg, F. (2001). Bezugsnormen und schulische Leistungsmessung. In F. E. Weinert, (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 59–71). Weinheim: Beltz.
- Rheinberg, F. (2006). Bezugsnormorientierung. In K.-H. Arnold, U. Sandfuchs & J. Wiechmann (Hrsg.), *Handbuch Unterricht* (S. 643–647). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Rieß, C. & Meließnig, C. (2010). Bildungsstandards oder Vom Haben zum Sein. *Erziehung und Unterricht*, 160 (3–4), 355–361.

- Rieß, C. & Zuber, J. (2014). *Rezeption und Nutzung von Ergebnissen der Bildungsstandardüberprüfung in Mathematik auf der 8. Schulstufe unter Berücksichtigung der Rückmelde-moderation* (BIFIE-Report, 2/2014). Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/E\\_BIST\\_M8\\_RM\\_RMM\\_20140623.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/E_BIST_M8_RM_RMM_20140623.pdf)
- Robitzsch, A. (2013). Wie robust sind Struktur- und Niveaumodelle? Wie zeitlich stabil und über Situationen hinweg konstant sind Kompetenzen? *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 16 (1), 41–45.
- Robitzsch, A., Pham, G. & Yanagida, T. (2016). Fehlende Daten und Plausible Values. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 259–293). Wien: facultas.
- Schley, V. & Schley, W. (2010). *Handbuch Kollegiales Teamcoaching. Systemische Beratung in Aktion*. Innsbruck: StudienVerlag.
- Schmied, C. (2012). *Politik mit Herz. Ausgewählte Reden 2012*. Wien: Piacsek.
- Schneewind, J. (2007). *Wie Lehrkräfte mit Ergebnisrückmeldungen aus Schulleistungstudien umgehen. Ergebnisse aus Befragungen von Berliner Grundschullehrerinnen*. Berlin: Freie Universität.
- Schratz, M., Iby, M. & Radnitzky, E. (2000). *Qualitätsentwicklung – Verfahren, Methoden, Instrumente*. Weinheim: Beltz, 2000.
- Schratz, M., Wiesner, C., Kemethofer, D., George, A. K., Rauscher, E., Krenn, S. & Huber, S. G. (2016). Schulleitung im Wandel: Anforderungen an eine ergebnisorientierte Führungskultur. In M. Bruneforth, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 221–262). Graz: Leykam.
- Schratz, M., Wiesner, C., Rößler, L., Schildkamp, K., George, A. C., Hofbauer, C. & Pant, H. (2019). Möglichkeiten und Grenzen evidenzorientierter Schulentwicklung. In S. Breit, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018. Band 2. Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen* (S. 403–453). Graz: Leykam.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung Englisch, 8. Schulstufe, 2013. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- Schreiner, C. & Breit, S. (2016). Konzeption der Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 1–19). Wien: facultas.
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt\\_UE\\_M8\\_2017\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt_UE_M8_2017_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schroeders, U., Robitzsch, A. & Schipolowski, S. (2014). A comparison of different psychometric approaches to modeling testlet structures: An example with c-tests. *Journal of Educational Measurement*, 51 (4), 400–418.
- Specht, W. (2002). Überlegungen zur Institutionalisierung zentraler Funktionen der Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung auf nationaler Ebene. In F. Eder (Hrsg.), *Qualitätsentwicklung und Qualitätssicherung im österreichischen Schulwesen* (Bildungsforschung des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur, Band 17, S. 423–441). Innsbruck: StudienVerlag.
- Specht, W. (2007). Qualität des Bildungssystems, Standards und Monitoring. Wandlungen der Steuerungsreformen im Schulwesen. In H. Rhyh (Hrsg.), *Heterogenität, Gerechtigkeit und Exzellenz in der Wissensgesellschaft* (S. 195–226). Innsbruck: StudienVerlag.

- Specht, W. & Freudenthaler, H. H. (2004). Bildungsstandards – Bedingungen ihrer Wirksamkeit. *Erziehung und Unterricht*, 154 (7/8), 618–629.
- Specht, W. & Lucyshyn, J. (2008). Einführung von Bildungsstandards in Österreich – Meilensteine für die Unterrichtsqualität? *Beiträge zur Lehrerbildung*, 3, 318–325.
- Süss-Stepancik, E. & George, A. C. (2016). Was ich an Mathe mag – oder auch nicht! Epistemologische Beliefs von Studienanfängern/-anfängerinnen der PH NÖ. R&E-SOURCE, *Open Online Journal for Research and Education*, 50–62. Verfügbar unter <http://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/299/340>
- Thonhauser, J. (1997). Neuer Lehrplan – Neue Hoffnung. *Erziehung und Unterricht*, 147 (4), 367–377.
- Trendtel, M., Pham, G. & Yanagida, T. (2016). Skalierung und Linking. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 185–224). Wien: facultas.
- Trendtel, M., Schwabe, F. & Fellingner, R. (2016). Differenzielles Itemfunktionieren in Subgruppen. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 111–147). Wien: facultas.
- Weber, C. Moosbrugger, R., Hasengruber, K., Altrichter, H. & Schrod, H. (2019). Wer unterrichtet wen? Die Zusammensetzung von Klassen und Schulen und die Zuteilung von Lehrkräften. In S. Breit, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2018, Band 2: Fokussierte Analysen und Zukunftsperspektiven für das Bildungswesen* (S. 143–182). Graz: Leykam.
- Weinert, F. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessung in Schulen* (S. 17–31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wiesner, C., George, A. C., Kemethofer, D. & Schratz, M. (2015). School Leadership in German-speaking Countries, with an Emphasis on Austria: A Re-vision. *Ricercazione*, 7 (2), 65–90.
- Wiesner, C., Illtschko, M., George, A. C., Breit, S., Süss-Stepancik, E. & Schreiner, C. (2017). Aufgabenkultur. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 6–10. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-02.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-02.pdf)
- Wiesner, C., Pacher, K., Breit, S., George, A. C. & Schreiner, C. (2018). Professionalisierung der Unterrichtsentwicklung durch die Informelle Kompetenzmessung (IKM). *R&E-Source, Open Online Journal for Research and Education. Special Issue zum Tag der Forschung 2018: Grundkompetenzen und Bildungsstandards in Theorie und Praxis*. 1–16. Verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/526/555>
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2017). Genese der Bildungsstandards in Österreich. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 17–21. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-05.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-05.pdf)
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2019a). Einwirkungen auf Leadership und Auswirkungen für Leadership – Ein österreichisch geprägter Blick auf die Anforderungen an eine pädagogische Führung. In S. G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2019. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements*. Köln: Wolters Kluwer Deutschland.
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2019b). Implementation, Transfer, Progression und Transformation: Vom Wandel von Routinen zur Entwicklung von Identität. Von Interventionen zu Innovationen, die bewegen. Bausteine für ein Modell zur Schulentwicklung durch Evidenz(en). In C. Schreiner, C. Wiesner, S. Breit, P. Döbelstein,

- M. Heinrich & U. Steffens (Hrsg.), *Praxistransfer Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 79–140). Münster: Waxmann.
- Wiesner, C., Schreiner, C. & Breit, S. (2015). *Rahmenmodell zur pädagogischen Nutzung der Kompetenzorientierung durch die Bildungsstandardüberprüfung*. Unveröffentlichtes Typoskript.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Angerer, S. (2016). Evidenzorientierte Schulentwicklung. Transfer und Transformation. *SchulVerwaltung aktuell. Fachzeitschrift für Schulentwicklung und Schulmanagement*, 6, 184–187.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Bruneforth, M. (2017). Komplementäres Zusammenwirken von Standardüberprüfung und Informeller Kompetenzmessung. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 14–16. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-04.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-04.pdf)
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & George, A. C. (2018). Evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung: Preflectioning als Voraussetzung für Entwicklung. In C. Juven-Kretschmer, K. Mayr-Keiler, G. Örley & I. Plattner (Hrsg.), *Transfer Forschung <> Schule: Schule 21st – Perspektiven der Schulentwicklung im 21. Jahrhundert* (Band 4, S. 95–111). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Kemethofer, D. (2017a). *Ein integratives Modell für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung*. Salzburg: Unveröffentlichtes Manuskript (16 Seiten).
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Kemethofer, D. (2017b). Evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 22–27. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-06.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-06.pdf)
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S., Kemethofer, D., George, A. C. & Angerer, S. (2016). Die Bedeutsamkeit der professionellen Reflexion und Rückmeldekultur für eine evidenzorientierte Schulentwicklung durch Bildungsstandardüberprüfungen. *Journal für Schulentwicklung*, 20 (4), 18–26.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Pacher, K. (2017). Bildungsstandards und kompetenzorientierter Unterricht. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 1–5. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-01.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-01.pdf)
- Wiesner, C., Schreiner, C., George, A. C., Breit, S. & Luger-Bazinger, C. (2017). Kompetenzstufen. *BIFIE Online-Journal 1/2017*, 11–13. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie\\_journal\\_1-2017-03.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/03/bifie_journal_1-2017-03.pdf)
- Wohlhart, D., Böhm, J., Grillitsch, M., Oberwimmer, K., Soukup-Altrichter, K. & Stanzel-Tischler, E. (2016). Die österreichische Volksschule. In M. Bruneforth, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 17–58). Graz: Leykam.
- Zuber, J., Rieß, C. & Bruneforth, M. (2012). *Evaluation der abgeschlossenen Standardüberprüfung Mathematik 8. Schulstufe 2012* (BIST-Begleitforschung, 1/2012). Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- Zukunftskommission (Haider, G., Eder, F., Specht, W. & Spiel, C.) (2004). *Entwicklung, Einführung, Überprüfung und Nutzung von Bildungsstandards* (Positionspapier der Zukunftskommission im Auftrag des BMBWK). Salzburg.



*Maria Neubacher, Michael Ober, Christian Wimmer und Martina Hartl*

## **2 Die Kompetenzen der Schüler/innen in der Zusammenschau aller Standardüberprüfungen des ersten Zyklus**

### **Zusammenfassung**

Bildungsstandards definieren in Österreich, über welche Kompetenzen Schüler/innen bis zum Ende der jeweiligen Schulstufe in der Regel verfügen sollen. Die regelmäßigen Überprüfungen zu den Bildungsstandards haben die Aufgabe, den Ist-Zustand über tatsächlich erworbene Kompetenzen zu erheben. Im vorliegenden Kapitel werden die Ergebnisse aus diesen Standardüberprüfungen des ersten Zyklus zusammenfassend dargestellt. Dabei zeigt die zuerst durchgeführte Betrachtung der Ergebnisse auf der 4. und auch auf der 8. Schulstufe, dass nicht nur im Vergleich der einzelnen Fächer, sondern auch im Vergleich der beiden Schulstufen, in denen überprüft wird, die Kompetenzen unterschiedlich ausfallen. Darauf folgend werden Unterschiede, aber auch Gemeinsamkeiten in den fächer- und schulstufenübergreifenden Analysen zu Geschlechter- und Chancengerechtigkeit detaillierter thematisiert.

### **2.1 Einleitung**

Die gesetzliche Verankerung von Bildungsstandards und deren regelmäßige Überprüfung ermöglichen es dem österreichischen Schulsystem erstmals, durch das Messen von Schülerkompetenzen umfassende Kennzahlen zu unmittelbaren Leistungen und Ergebnissen des Bildungswesens zu generieren (Bruneforth, Lassnigg, Vogtenhuber, Schreiner & Breit, 2016). Durch die flächendeckenden Erhebungen und Rückmeldungen können die Daten – anders als bei Stichprobenmessungen im Rahmen internationaler Studien – zur Qualitätssicherung und -entwicklung an den einzelnen Schulstandorten genutzt werden. Auf Systemebene fungieren die Bildungsstandards als ein konzeptionelles Gerüst, auf dessen Basis die Überprüfung der fachlichen Kompetenzen der Schüler/innen ein faktenbasiertes System-Monitoring ermöglicht und somit Grundlagen für bildungspolitische Entscheidungen schafft.

Bildungsstandards definieren in Österreich, über welche Kompetenzen die Schüler/innen bis zum Ende der jeweiligen Schulstufe in der Regel verfügen sollen. Dabei werden Kompetenzen in Form von Könnenserwartungen (Can-Do-Statements) für die Fächer Mathematik und Deutsch/Lesen/Schreiben am Ende der Volksschule sowie

für die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch am Ende der Sekundarstufe 1 beschrieben (vgl. dazu Kapitel 1 in diesem Band).

Bei der Bildungsstandardüberprüfung (BIST-Ü) werden jedes Jahr die Kompetenzen eines anderen Fachs sowie wichtige Kontextfaktoren erfasst. Der erste Überprüfungszyklus umfasste die Jahre 2012 bis 2016 (Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016, 2017; Schreiner & Breit, 2012, 2014a, 2014b). Dabei wurde die Testung im Jahr 2012 mit Mathematik auf der 8. Schulstufe (BIST-Ü M8) begonnen und 2013 mit Mathematik auf der 4. Schulstufe (BIST-Ü M4) und Englisch auf der 8. Schulstufe (BIST-Ü E8) fortgeführt. Die Standardüberprüfungen in Deutsch/Lesen/Schreiben auf der 4. Schulstufe im Jahr 2015 (BIST-Ü D4) bzw. Deutsch auf der 8. Schulstufe im Jahr 2016 (BIST-Ü D8) markieren den Abschluss des ersten Überprüfungszyklus. Seit April 2017 liegen die ersten Ergebnisse aus der Erhebung des zweiten Zyklus vor (Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens, 2019; Schreiner et al., 2018).

Das vorliegende Kapitel verfolgt das Ziel, die wesentlichen Ergebnisse des ersten Zyklus zusammengefasst darzustellen und die einzelnen Informationen daraus im Rahmen der Interpretation miteinander zu verknüpfen; für Details zu den Erhebungen siehe Breit et al. (2016, 2017), Schreiner und Breit (2012, 2014a, 2014b) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Dazu werden die Ergebnisse zum einen nach Schulstufen getrennt betrachtet und diese im Fokus fächerübergreifender Vergleiche dargestellt – auch im Hinblick auf Veränderungen seit den Ausgangsmessungen. In einem weiteren Abschnitt wird die Frage aufgegriffen, inwiefern und welche Unterschiede sich im Bereich der Geschlechter- und Chancengerechtigkeit über die einzelnen Schulstufen und Fächer hinweg zeigen.

Wie bereits aus den jeweiligen Bundesergebnisberichten der einzelnen Überprüfungen hervorgeht (vgl. Breit et al., 2016, 2017; Schreiner & Breit, 2012, 2014a, 2014b) stellt die Berücksichtigung struktureller, demografischer und sozioökonomischer Merkmale eine notwendige Grundlage für die Interpretation der Ergebnisse dar. Dies betrifft die österreichweite Zusammensetzung der Schülerschaft, wie z. B. der generelle Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund<sup>1</sup>, die Unterschiede bzgl. familiärer Herkunft oder auf der 8. Schulstufe auch die Verteilung der Schüler/innen auf die beiden Schulsparten *allgemeinbildende Pflichtschulen (APS)* und *allgemeinbildende höhere Schulen (AHS)* (vgl. Tabelle 1). Auch in Bundesländervergleichen wird auf Unterschiede dieser Zusammensetzungen eingegangen. Tabelle 1 zeigt, dass der Anteil an Mädchen und Burschen in der Population annähernd gleich verteilt ist. Der Migrationsanteil beträgt etwa ein Fünftel der gesamten Schülerschaft und ist im Laufe des ersten Zyklus von 18 auf 20 Prozent leicht angestiegen, was sich in den Überprüfungen in Deutsch auf der 4. und 8. Schulstufe zeigt. Auch in Bezug auf

---

1 In Anlehnung an die OECD-Definition hat eine Schülerin/ein Schüler Migrationshintergrund, wenn beide Elternteile im Ausland geboren wurden. In den Ergebnisanalysen zu Standardüberprüfungen bilden jedoch jene Schüler/innen, deren Eltern (ein Elternteil oder beide) in Deutschland geboren wurden, eine Ausnahme von dieser Regel. Sie werden aufgrund der gleichen Sprache zum Zweck der Publikation nicht zur Gruppe der Schüler/innen mit Migrationshintergrund gezählt (BIFIE-Definition).

den Bildungshintergrund der Eltern<sup>2</sup> werden über den Zyklus hinweg Veränderungen sichtbar. Österreichweit dominiert die berufliche Ausbildung (Lehre, BMS), wobei dieser Anteil auf der 8. Schulstufe mit rund 40 % in den einzelnen Kohorten etwas geringer ausfällt als auf der 4. Schulstufe (2013: 47 %; 2015: 45 %). Für beide Schulstufen getrennt betrachtet gilt, dass der Anteil an Eltern mit akademischer Ausbildung im Zeitverlauf kontinuierlich ansteigt, während der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die aus einem bildungsfernen Haushalt kommen, über die Erhebung hinweg sinkt.

Tabelle 1: Strukturelle, demografische und sozioökonomische Merkmale der Schülerschaft im ersten Zyklus.<sup>3</sup>

Überprüftes Fach	Schüler/innen nach Schulsparten		Schüler/innen nach Geschlecht		Schüler/innen nach Migrationshintergrund		Schüler/innen nach elterlichem Bildungshintergrund			
	APS	AHS	w	m	o. M.	m. M.	max. PS	Berufsausbild.	Matura	univ. o. ä.
M4 2013	---	---	49	51	81	19	8	47	21	24
D4 2015	---	---	49	51	80	20	6	45	22	27
M8 2012	67	33	49	51	82	18	13	40	26	21
E8 2013	67	33	50	50	82	18	12	39	27	22
D8 2016	66	34	50	50	80	20	9	39	25	28

*Anmerkungen.* Alle Angaben in Prozent. w = weiblich; m = männlich; o. M. = ohne Migrationshintergrund; m. M. = mit Migrationshintergrund; max. PS = maximal Pflichtschulabschluss; Berufsausbild. = Berufsausbildung; Matura = Ausbildung mit Reifeprüfung; univ. o. ä. = universitäre oder ähnliche Ausbildung.

Vor dem Hintergrund dieser Informationen über die Schülerzusammensetzung werden im nächsten Abschnitt die Kompetenzen am Ende der Volksschule berichtet.

## 2.2 Kompetenzen am Ende der Volksschule (4. Schulstufe)

Die überprüften Kompetenzen im Rahmen der jeweiligen Standardüberprüfung werden neben der Darstellung auf einer Kompetenzskala auch auf vier vorab definierten

- Der familiäre Bildungshintergrund bezieht sich auf die höchste abgeschlossene Ausbildung jenes Elternteils mit der höheren Formalqualifikation und wird in vier Kategorien unterteilt: Jene Eltern, die (1) maximal über einen Pflichtschulabschluss verfügen; Eltern mit einer (2) beruflichen Ausbildung – dazu zählt eine Lehre, eine Meisterprüfung oder der Abschluss einer berufsbildenden mittleren Schule (BMS) bzw. einer Schule für Gesundheits- und Krankenpflege; Eltern mit einem höheren schulischen Abschluss verfügen über (3) Maturaniveau und akademisch gebildete Eltern verfügen über eine (4) universitäre oder vergleichbare Ausbildung im tertiären Bildungsbereich.
- Im vorliegenden Kapitel werden angegebene Kennwerte (Prozentangaben, Punktwerte etc.) analog zu den einzelnen Berichterstattungen unter Berücksichtigung entsprechender Nachkommastellen berechnet und dann auf ganze Zahlen gerundet. Daher kann es vorkommen, dass die Summe der gerundeten Werte nicht exakt 100 ergibt oder Summen von Werten inkonsistent erscheinen mögen.

und inhaltlich beschriebenen Kompetenzstufen rückgemeldet, wodurch den Ergebnissen zusätzlich eine inhaltliche Bedeutung verliehen wird. Dabei wird auf Kompetenzstufe 2, bezeichnet als „Bildungsstandards erreicht“, das gewünschte Ziel der österreichischen Schule für das jeweilige Fach bzw. den jeweiligen Kompetenzbereich beschrieben. Die Basis für die Erarbeitung dieser Beschreibungen bildeten die gesetzlich verankerten Bildungsstandards. Nach oben hin (Stufe 3, „Bildungsstandards übertroffen“) lassen sich jene Schüler/innen abgrenzen, die hinsichtlich der überprüften Domäne über höhere Kombinations-, Reflexions- und Abstraktionsfähigkeiten – über jene der Stufe 2 hinaus – verfügen. Von Kompetenzstufe 2 „Bildungsstandards erreicht“ ausgehend können nach unten (Stufe 1, „Bildungsstandards teilweise erreicht“) Schüler/innen abgegrenzt werden, die die gesetzlich verankerten Bildungsstandards zwar nicht umfassend beherrschen, aber zumindest einfache Routine- und/oder reproduktive Aufgaben bewältigen können. Den Schülerinnen und Schülern, die die Bildungsstandards nicht erreichen (unter Stufe 1), fehlen grundlegende Fähigkeiten und Fertigkeiten, die für das weitere schulische und außerschulische Leben von Bedeutung sind, auch bei diesen basalen Aufgaben.

Kompetenzstufenbeschreibungen wurden auf der 4. Schulstufe für *Mathematik* insgesamt und in *Deutsch/Lesen/Schreiben*<sup>4</sup> für die Kompetenzbereiche *Leseverständnis*, die vier Dimensionen von Textproduktion (*Inhalt, Aufbau, sprachliche Angemessenheit* und *sprachliche Richtigkeit*), *Sprachbetrachtung* sowie *Hören* und *Sprechen* erarbeitet.<sup>5</sup> Die exakten inhaltlichen Stufenbeschreibungen können den einzelnen fächerspezifischen Ergebnisberichten<sup>6</sup> entnommen werden. Darüber hinaus beschreibt das Dokument „Konstrukt- und Kompetenzstufenbeschreibungen für Deutsch auf der 4. Schulstufe“<sup>7</sup> detailliert das theoretische Modell sowie die einzelnen Kompetenzbereiche des Fachs.

### 2.2.1 Kompetenzstufenverteilung in Mathematik sowie den einzelnen Kompetenzbereichen in Deutsch/Lesen/Schreiben auf der 4. Schulstufe

Im Rahmen der Standardüberprüfungen wird gemessen, inwiefern es dem österreichischen Schulsystem gelingt, die Schüler/innen mit den entsprechenden Kompetenzen auszustatten. Nachfolgend wird der Grad der Kompetenzerreichung der österreichischen Volksschüler/innen in Mathematik im Jahr 2013 sowie in den einzelnen Kompetenzbereichen von Deutsch im Jahr 2015 dargestellt (vgl. Abbildung 1). Dabei zeigen sich Unterschiede zwischen den einzelnen Fächern und Kompetenzbereichen.

4 Für die in der Volksschule korrekte Bezeichnung des Unterrichtsgegenstands „Deutsch/Lesen/Schreiben“ wird in weiterer Folge der Begriff „Deutsch“ verwendet.

5 Keine Stufenbeschreibungen gibt es in den einzelnen allgemeinen und inhaltlichen mathematischen Kompetenzen, die das Modell in Mathematik strukturieren, sowie im Kompetenzbereich Rechtschreiben im Fach Deutsch/Lesen/Schreiben.

6 Abrufbar unter <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/ergebnisse/richte/>

7 Abrufbar unter <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/materialien-zur-arbeit-mit-den-rueckmeldungen/>

Bei der ersten flächendeckenden Erhebung der Mathematikkompetenzen erreichen 65 % der Kinder die Bildungsstandards, weitere 12 % übertreffen diese und verfügen somit über das geforderte Kompetenzniveau in allen Teilbereichen des Lehrplans Mathematik. Während 12 % der Kinder die Bildungsstandards zumindest teilweise erreichen, fehlen bei 11 % der Kinder grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten in Mathematik am Ende der Volksschule, weshalb sie die Bildungsstandards nicht erreichen.

Im Fach Deutsch, das im Frühling 2015 überprüft wurde, fallen die Kompetenzen etwas differenzierter aus. Während in den Kompetenzbereichen Lesen mit 13 %, in Sprachbetrachtung mit 12 % und in Hören mit 11 % ähnlich viele Risikoschüler/innen wie in Mathematik zu verzeichnen sind, zeigen sich in der produktiven Fertigkeit Textproduktion des Kompetenzbereichs „Verfassen von Texten“ die schwächsten Ergebnisse. Etwa ein Viertel der Kinder erreicht die Anforderungen in den Dimensionen sprachliche Angemessenheit (24 %) und sprachliche Richtigkeit (27 %) nicht. Im Aufbau (22 %) und Inhalt (17 %) ist der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die die Standards nicht erreichen, etwas niedriger. Mindestens ein Drittel der Kinder erreicht die Standards teilweise (zwischen 33 % im Aufbau und 43 % in sprachlicher Richtigkeit). Zusammengefasst heißt dies aber auch, dass in jeder der vier Dimensionen von Textproduktion mehr als die Hälfte der Kinder die Anforderungen an die schriftliche Kommunikation nicht bis nur teilweise erreicht. Am deutlichsten werden die Lernziele im Bereich der Sprachbetrachtung erreicht (68 %) bzw. übertroffen (7 %), gefolgt von Hören mit 60 % bzw. 3 %. In Lesen erreicht ein Viertel der Kinder die Bildungsstandards teilweise, 56 % erreichen die Bildungsstandards und 6 % können als Spitzenleser/innen bezeichnet werden. Die Fertigkeiten in Sprechen wurden an einer Stichprobe von rund 2350 Schülerinnen und Schülern, das entspricht ca. 3,1 % der Zielpopulation, erhoben. Dabei zeigt sich, dass jedes zweite Kind (52 %) die Lernziele am Ende der 4. Schulstufe erreicht, weitere 12 % übertreffen diese Anforderungen sogar. Etwas mehr als ein Drittel (36 %) erreicht die Lernziele teilweise und nur 1 % der Schüler/innen erreicht die Bildungsstandards in Sprechen nicht.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die Ziele der Kompetenzerreichung im Hinblick auf die definierten Regelstandards am Ende der Volksschule in den Bereichen Mathematik und Deutsch-Sprachbetrachtung am häufigsten erfüllt werden. Werden nur die Spitzenleistungen verglichen, sind es in Mathematik (und auch in Sprechen) mit 12 % sogar doppelt so viele Spitzenschüler/innen wie in Lesen. In den Kompetenzbereichen Lesen, Hören und Sprechen erreichen jeweils gut 60 % der Schüler/innen die Bildungsstandards oder übertreffen diese. Die schwächsten Ergebnisse und somit auch die größten Anteile an Risikoschülerinnen und -schülern zeigen sich in der Dimension Textproduktion des Kompetenzbereichs Verfassen von Texten. In den einzelnen Dimensionen erreichen zwischen 17 % (Inhalt) und 27 % (sprachliche Richtigkeit) der Schüler/innen die Bildungsstandards nicht. Der Risikoanteil in Lesen, Sprachbetrachtung und Hören ist ähnlich wie jener in Mathematik. In der Zusammenschau zeigt sich somit, dass eine Ausdifferenzierung vor allem im Fach Deutsch wichtig ist, um Unterschiede zwischen den einzelnen Kompetenzbereichen – auch über die Fächer hinweg – sichtbar zu machen.

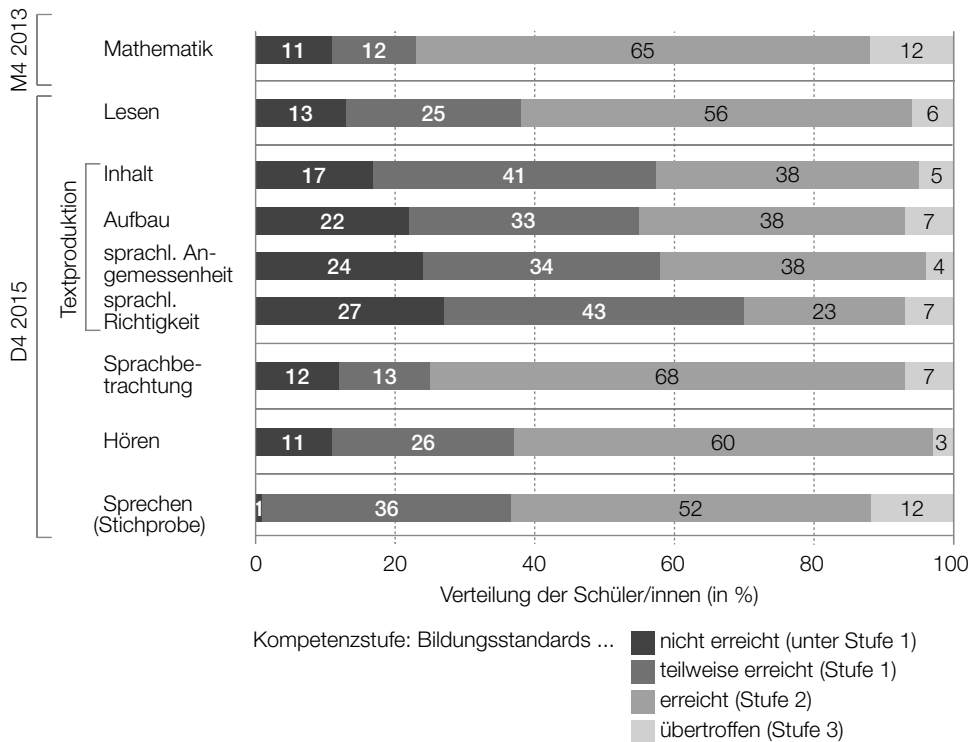


Abbildung 1: Verteilung der Schüler/innen auf die Kompetenzstufen in der BIST-Ü M4 2013 und in der BIST-Ü D4 2015.

## 2.2.2 Durchschnittliche Kompetenzen auf der 4. Schulstufe und ihre Veränderung im Vergleich zur Baseline-Testung

In weiterer Folge werden die Kompetenzen aller österreichischen Volksschüler/innen für Mathematik (2013) und die einzelnen Bereiche im Fach Deutsch (2015) in Form von Punktwerten mit Streuung auf einer Kompetenzskala dargestellt. Im Vergleich zur kriterialen Rückmeldung auf Kompetenzstufen wird für die Textproduktion des Bereichs Verfassen von Texten ein Gesamtwert berechnet, der die vier Dimensionen Inhalt, Aufbau, sprachliche Angemessenheit und sprachliche Richtigkeit gleichermaßen berücksichtigt. Zudem wird ein eigener Leistungswert für den Kompetenzbereich Rechtschreiben ausgewiesen. Im Fach Deutsch wurde bewusst davon Abstand genommen, die einzelnen Kompetenzbereiche zu einem Gesamtwert zu verrechnen, da eine Gewichtung der einzelnen Bereiche nicht konkret definiert ist.

Zudem ist darauf hinzuweisen, dass ein Teil der Kompetenzen bereits im Rahmen einer Ausgangsmessung, der so genannten Baseline-Testung, im Jahr 2010 überprüft wurde, wodurch Veränderungen der Ergebnisse über die Überprüfungen hinweg sichtbar gemacht werden können. Im Zuge dieser Baseline-Testung wurde eine einheitliche Skala festgelegt, deren Darstellung einen Wertebereich von 200 bis 800 Punkten abdeckt. Die Testergebnisse wurden österreichweit so transformiert, dass sich ein Mittelwert (MW) von 500 Punkten mit einer Standardabweichung von 100 ergab.

Um Veränderungen der Leistungen aller österreichischen Schüler/innen aus den Standardüberprüfungen über die Zeit hinweg aufzeigen zu können, wurden die Ergebnisse aus den Standardüberprüfungen in Mathematik, Deutsch-Leseverständnis, -Sprachbetrachtung und -Rechtschreiben auf die Punktskala der jeweiligen Ausgangsmessung übertragen.

Abbildung 2 stellt die österreichweiten Ergebnisse anhand von Mittelwerten (weiße Linien innerhalb der dunkelgrauen Balken) sowie den Bereich der Streuung der Schülerleistungen dar. Mit einem österreichweiten Mittelwert von 533 Punkten im Überprüfungsjahr 2013 kann in Mathematik die stärkste Veränderung im Vergleich zur Ausgangsmessung festgestellt werden. Die Ergebnisse bei der Überprüfung in Deutsch im Überprüfungsjahr 2015 variieren zwischen 524 Punkten in Sprachbetrachtung, 523 Punkten in Lesen und 504 Punkten in Rechtschreiben und zeigen somit unterschiedliche Leistungsentwicklungen seit der Baseline-Testung im Jahr 2010. Für die Kompetenzbereiche Textproduktion und Hören konnten keine Daten aus der Baseline-Testung herangezogen werden, weshalb hier die österreichweiten Mittelwerte der ersten flächendeckenden Überprüfung auf 500 gesetzt wurden.

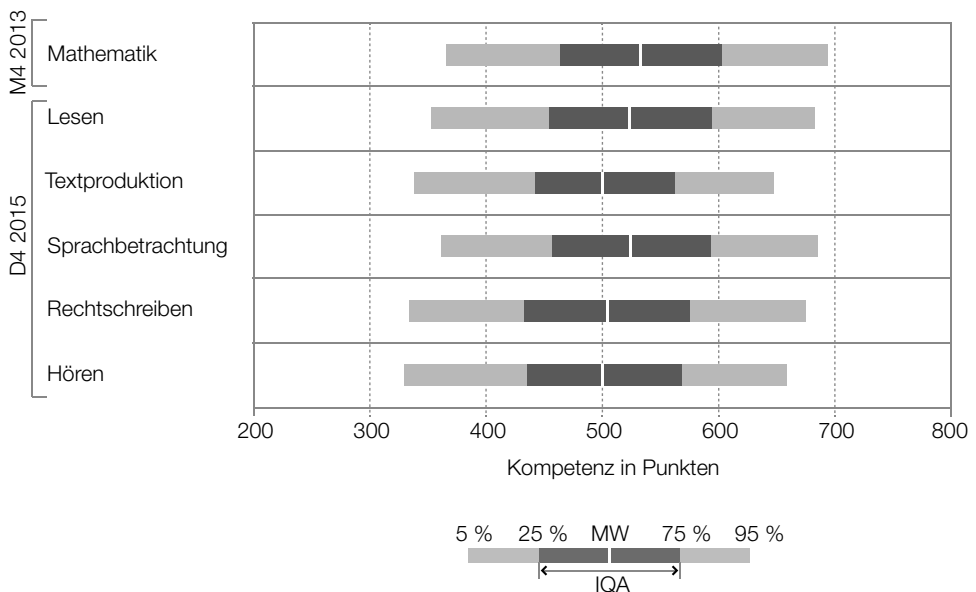


Abbildung 2: Durchschnittliche Kompetenzen inkl. Streuung in der BIST-Ü M4 2013 und BIST-Ü D4 2015.

Die Streuung der Ergebnisse gibt an, wie sich die Schülerleistungen auf der gesamten Skala verteilen. Je kleiner die Abstände sind, desto homogener ist die Verteilung der Schülerergebnisse. Dafür werden in der Darstellung sowohl die Grenzen der mittleren 50% (Interquartilabstand, IQA: dunkler Bereich rund um den Mittelwert) als auch jene der mittleren 90% (gesamte Balkengröße) ausgewiesen. Im Vergleich zwischen den einzelnen Kompetenzbereichen zeigen sich ähnliche Abstände bei den mittleren 50%, die von 120 Punkten in der Textproduktion (134 Punkte in Hören, 136 Punk-

te in Sprachbetrachtung, 139 Punkte in Mathematik, 140 Punkte in Lesen) bis zu 142 Punkte in Rechtschreiben reichen.

Die durch die Punktskala ersichtlichen Veränderungen der einzelnen Kompetenzen gegenüber der Ausgangsmessung können auch durch eine Gegenüberstellung der Verteilung auf die Kompetenzstufen dargestellt werden. In Abbildung 3 erfolgt dieser Vergleich anhand von Mathematik und Lesen und zeigt, dass sich mit der Reduktion der Risikoschüler/innen von ursprünglich 19% auf 11% sowie der Verdoppelung der Spitzenschüler/innen eine stärkere Verbesserung in Mathematik als in Lesen ergibt. Obgleich auch in Lesen eine Verdoppelung der Spitzenschüler/innen von 3% auf 6% zu verzeichnen ist, sank der Anteil an Risikoschülerinnen und -schülern weniger stark als in Mathematik. Im Vergleich dieser beiden Fächer zeigt sich auch, dass es nun mehr Risikoschüler/innen in Lesen als in Mathematik gibt, obwohl es bei der Ausgangsmessung noch umgekehrt war.

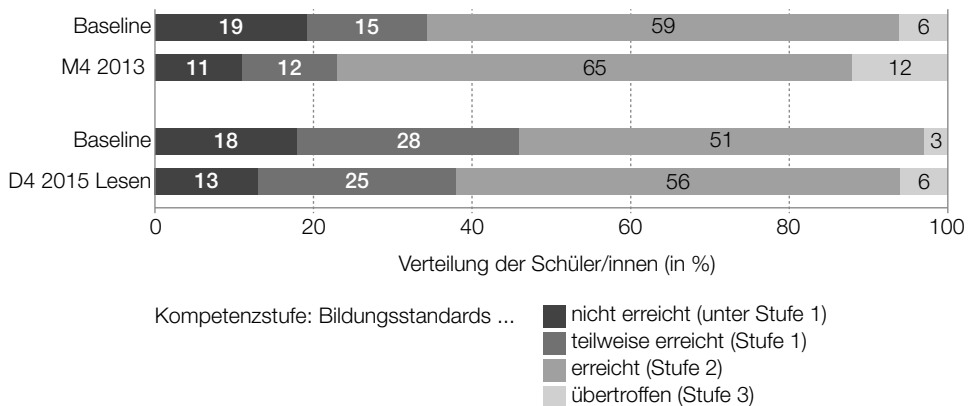


Abbildung 3: Kompetenzstufen in der Baseline Mathematik 4 2010 und der BIST-Ü M4 2013 sowie der Baseline 4 Deutsch 2010 und der BIST-Ü D4 2015 im Trend.

### 2.2.3 Durchschnittliche Kompetenzen im Bundeslandvergleich

Die Unterschiede zwischen den Bundesländern können unter anderem durch die zentrale Steuerung (bundesweit gültige Lehrpläne, bundesweit einheitliche Bildungsstandards, bundesweit gesteuerte Lehrerausbildung) erklärt werden. Empirisch vorhandene Differenzen zwischen den Bundesländern lassen sich zudem durch Unterschiede in der sozialen Zusammensetzung der Schülerschaft erklären (Bruneforth et al., 2016, Indikator D4). Vor allem die Diversität der Wiener Schüler/innen, die etwa ein Fünftel der gesamten österreichischen Schülerschaft stellen,<sup>8</sup> darf im Vergleich zu den übrigen

<sup>8</sup> Aufgrund demografischer Gegebenheiten variieren die Schüleranteile zwischen den einzelnen Bundesländern sehr stark: Die niedrigsten Schüleranteile finden sich im Burgenland (3%), Vorarlberg (5%) sowie Kärnten und Salzburg (je 6%). Tirol stellt 9% der überprüften Schülerpopulation, gefolgt von der Steiermark mit 13%. In den Ländern Oberösterreich, Niederösterreich und Wien findet sich jeweils knapp ein Fünftel der Schüler/innen, die an der Überprüfung in Deutsch, 2015 teilgenommen haben. Ähnliche Verteilungen gelten auch für

Bundesländern nicht ignoriert werden. Im Überprüfungsjahr 2015<sup>9</sup> hatten in Wien 44 % der Schüler/innen Migrationshintergrund, während die Anteile in den übrigen Bundesländern zwischen 10 % bzw. 11 % in Kärnten und dem Burgenland und 18 % in den Ländern Oberösterreich, Salzburg und Vorarlberg lagen (vgl. Breit et al., 2016, S. 29). Zudem ist die soziale Zusammensetzung in Wien deutlich heterogener. Der Anteil an Schülerinnen und Schülern, deren Eltern max. über einen Pflichtschulabschluss verfügen, liegt mit 11 % über allen anderen Bundesländern (auch hier finden sich im Burgenland und in Kärnten die niedrigsten Werte). Umgekehrt liegt aber auch der Anteil an Kindern mit hochgebildeten Eltern bei 35 % und stellt im Vergleich zu den übrigen Bundesländern den höchsten Wert dar. Niedrige Anteile von Eltern mit höherer Bildung (mindestens Matura) zeigen sich tendenziell in Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg (siehe auch Breit et al, 2016, S. 29).

In Abbildung 4 werden die empirischen Mittelwerte in Mathematik (Dreiecke) sowie im Kompetenzbereich Lesen (Rauten) sowohl für Österreich gesamt als auch für die einzelnen Bundesländer abgetragen. Österreichweit sind die Veränderungen seit der Baseline-Testung in Mathematik um 10 Punkte höher ausgefallen als in Lesen. Außerdem zeigt sich im Bundesländervergleich, dass die Unterschiede zwischen den Bundesländern in Mathematik deutlicher ausfallen als in Lesen. So trennen in Mathematik insgesamt 31 Punkte das beste Bundesland Oberösterreich mit 545 Punkten vom schwächsten Bundesland Vorarlberg mit 514 Punkten. In Lesen liegt das beste Bundesland Salzburg mit 530 Punkten um 16 Punkte vor dem schwächsten Bundesland Wien mit 514 Punkten.

Zusätzlich zeigen sich für die beiden dargestellten Fächer folgende Ergebnisse in den einzelnen Bundesländern: Während in Mathematik die Schüler/innen Oberösterreichs und Niederösterreichs die höchsten Leistungen erzielen, sind es in Lesen die Salzburger und burgenländischen Schüler/innen. Umgekehrt schneiden im Fach Mathematik die Vorarlberger und Kärntner Schüler/innen am schwächsten ab. In Lesen sind es die Schüler/innen Vorarlbergs und Wiens. Auch wenn die Unterschiede zwischen den Bundesländern grundsätzlich eher gering ausfallen und zum Teil durch unterschiedliche soziodemografische Zusammensetzungen der Schülerschaft erklärt werden können, zeigen sich im Vergleich der Fächer Mathematik und Lesen unterschiedliche Bundeslandunterschiede.

---

Mathematik auf der 4. Schulstufe, 2013 (vgl. die Angaben in den jeweiligen Bundesergebnisberichten).

9 Ähnliche strukturelle Unterschiede zeigten sich auch bei der Standardüberprüfung in Mathematik auf der 4. Schulstufe, 2013.

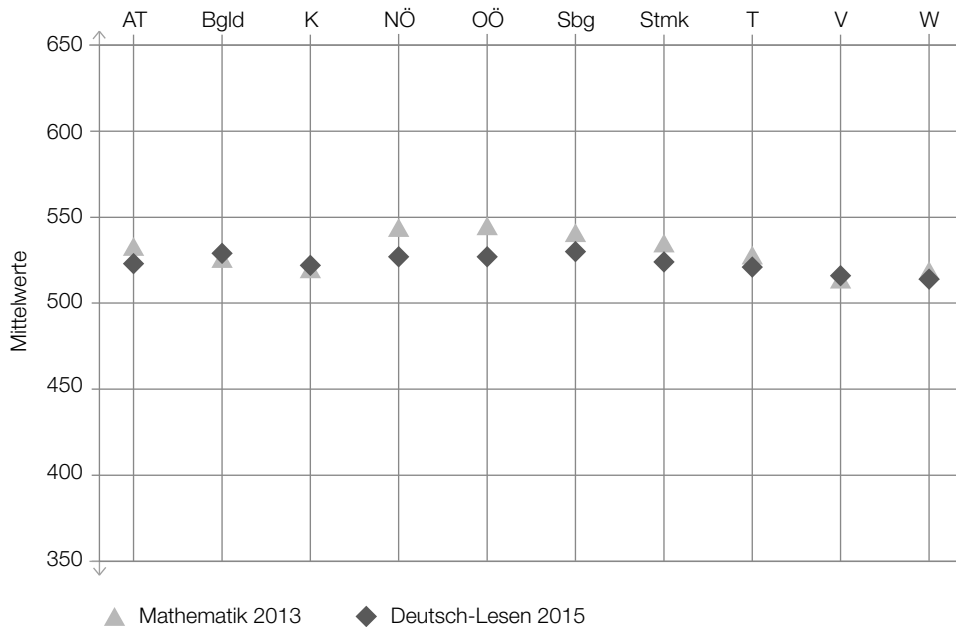


Abbildung 4: Durchschnittliche Bundeslandergebnisse in der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015.

### 2.3 Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe 1 (8. Schulstufe)

Analog zu den Bildungsstandards am Ende der Volksschule beschreiben Bildungsstandards für die Sekundarstufe 1, über welche Kompetenzen die Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe in der Regel verfügen sollen, und setzen damit dem schulischen Lernen in diesem Bildungsabschnitt ebenfalls klare Ziele. Für das Ende der Sekundarstufe 1 wurden Bildungsstandards für die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch festgelegt, wobei Stufenbeschreibungen in den Sprachenfächern wieder für einzelne Kompetenzbereiche erarbeitet wurden.

Somit gibt es neben Mathematik in Deutsch Stufenbeschreibungen für die Bereiche *Lesen*, die vier Dimensionen von Schreiben (Inhalt, Gliederung, Ausdruck und Sprachnormen), Sprachbewusstsein sowie Zuhören und Sprechen<sup>10</sup> bzw. in Englisch GERS-Niveaubeschreibungen für die Bereiche Hören, Lesen, Schreiben und Sprechen. Die inhaltlich exakten Stufenbeschreibungen können den einzelnen, fächerspezifischen Ergebnisberichten<sup>11</sup> entnommen werden. Darüber hinaus beschreibt das Dokument „Konstrukt- und Kompetenzstufenbeschreibungen für Deutsch auf der 8. Schul-

10 Analog zu Deutsch/Lesen/Schreiben auf der 4. Schulstufe wurde auch auf der 8. Schulstufe keine Stufenbeschreibung für den Bereich *Rechtschreiben* erstellt.

11 Abrufbar unter <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/ergebnisse/richte/>

stufe<sup>12</sup> detailliert das theoretische Modell sowie die einzelnen Kompetenzbereiche des Fachs.

Auch für die Stufenbeschreibungen der Kompetenzen in Mathematik und Deutsch am Ende der Sekundarstufe 1 wird von Kompetenzstufe 2 „Bildungsstandards erreicht“ ausgegangen, auf der jeweils grundlegende Kompetenzen beschrieben werden, die in der Regel in variablen Situationen angewendet und in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt werden können. Verfügen Schüler/innen über erweiterte Wissensstrukturen und können über die Anforderungen von Stufe 2 hinaus komplexere Aufgaben lösen, zählen sie zu jenen Schülerinnen und Schülern, die die Bildungsstandards übertreffen (Stufe 3). Abgestuft nach unten zeigen Schüler/innen auf der Stufe 1 „Bildungsstandards teilweise erreicht“ Kompetenzen, die zur Bewältigung von Routineaufgaben bzw. weniger komplexen Aufgaben notwendig sind. Schüler/innen, die auch diese Aufgaben nicht lösen können, verfügen über nicht ausreichende Kompetenzen in den einzelnen Domänen und erreichen die Bildungsstandards nicht (unter Stufe 1).

Die Beschreibung der Niveaus in den einzelnen Kompetenzbereichen im Fach Englisch orientiert sich am Gemeinsamen Referenzrahmen für Sprachen (GERS), da dieser sowohl Grundlage des Lehrplans für die lebenden Fremdsprachen als auch der Verordnung der Bildungsstandards ist. Nach dem 4. Lernjahr (für Englisch in der Regel auf der 8. Schulstufe) ist im Lehrplan für die lebenden Fremdsprachen als Grundanforderung definiert, dass Schüler/innen in allen Kompetenzbereichen das Niveau A2 erreichen sollen, unter förderlichen Begleitumständen jedoch auch die Erreichung von ausgewiesenen Fertigkeiten auf B1 möglich ist. Die Bildungsstandards wiederum beschreiben fachliche Grundkompetenzen auf den Niveaus A2 und B1, die die Schüler/innen in der Regel erreichen sollen. Die nachfolgenden Darstellungen zeigen einen Überblick über die Kompetenzerreichung österreichischer Schüler/innen im ersten Erhebungszyklus der Standardüberprüfungen.

### **2.3.1 Kompetenzstufenverteilung in Mathematik sowie den einzelnen Kompetenzbereichen in Englisch und Deutsch**

Wie in Abbildung 5 dargestellt, erreicht mehr als die Hälfte der österreichischen Schüler/innen (53 %) bei der ersten flächendeckenden Standardüberprüfung in Mathematik auf der 8. Schulstufe die Bildungsstandards, weitere 5 % übertreffen diese. In den Sprachenfächern Deutsch und Englisch fällt das Ergebnis differenzierter aus. Während der Anteil an Schülerinnen und Schülern, die die Bildungsstandards mindestens erreichen, in den Kompetenzbereichen Lesen (49 % und 7 %), Schreiben-Ausdruck (44 % und 10 %) und Schreiben-Gliederung (49 % und 13 %) etwas geringer ausfällt, erreichen jeweils rund drei Viertel der Schüler/innen in den übrigen Kompetenzbereichen im Fach Deutsch die Bildungsstandards oder übertreffen diese. Umgekehrt weisen die Kompetenzbereiche Mathematik und Lesen auch die größten Anteile an Risikoschüle-

12 Abrufbar unter <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/materialien-zur-arbeit-mit-den-rueckmeldungen/>

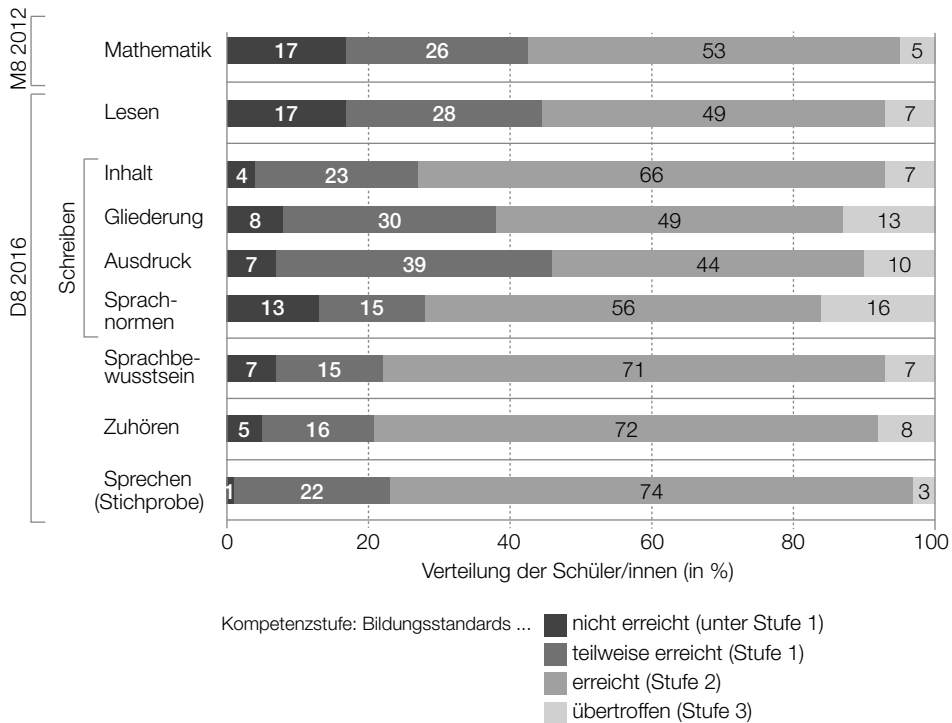


Abbildung 5: Überblick über die Kompetenzstufenverteilungen in der BIST-Ü M8 2012 und der BIST-Ü D8 2016.

rinnen und -schülern auf (jeweils 17%), gefolgt von der Dimension Sprachnormen in Schreiben (13%).

Die Kompetenzen der österreichischen Schüler/innen in den einzelnen Kompetenzbereichen der ersten lebenden Fremdsprache Englisch in Form von GERS-Niveauverteilungen sind aufgrund der gewählten Kategorisierung in drei Niveaustufen nur bedingt mit den für Mathematik und Deutsch entwickelten BIST-Stufen vergleichbar und werden deshalb gesondert in Abbildung 6 dargestellt. Während die Bereiche Hören, Lesen, Schreiben flächendeckend getestet wurden, erfolgte in Englisch die Überprüfung in Sprechen anhand einer Stichprobe von 2744 Schülerinnen und Schülern. Dies entspricht einem Anteil von ca. 3,6% aller Schüler/innen.

Der Kompetenzbereich Englisch Schreiben verzeichnet den höchsten Anteil an Schülerinnen und Schülern auf dem niedrigsten Niveau (A1 oder darunter) – mehr als ein Drittel der Schüler/innen (37%) erreicht am Ende der 8. Schulstufe nicht das Niveau A2. In Lesen ist der Anteil auf dem Niveau A1 oder darunter mit 14% deutlich geringer, in Hören mit nur 3% am geringsten. Die Sprechkompetenzen in Englisch verteilen sich am stärksten auf die jeweils äußersten Niveaus. Während mit 22% mehr als ein Fünftel auf dem Niveau A1 oder darunter liegen, erreichen 60% das Niveau B1 oder darüber und verfügen somit über Kompetenzen, die über die Anforderungen des Niveaus A2 hinausgehen. Über ein GERS-Niveau von B1 oder da-

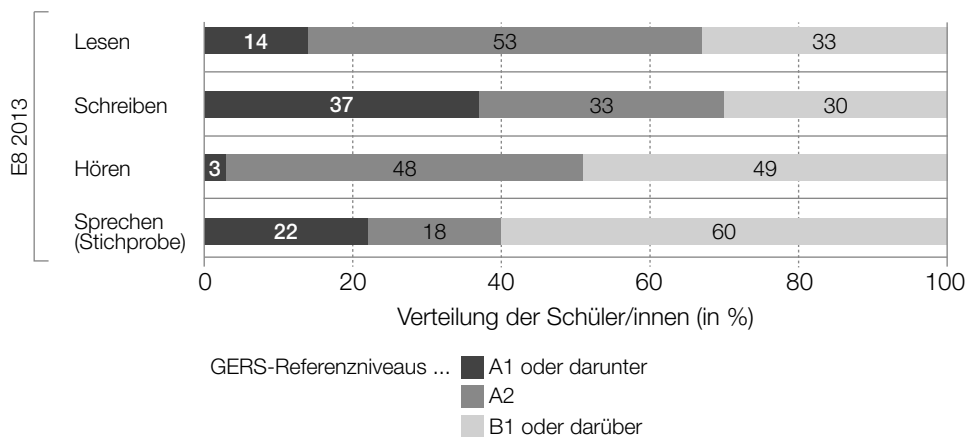


Abbildung 6: Überblick über die GERS-Niveau-Verteilungen in der BIST-Ü E8 2013.

rüber, also über hohe Englischkompetenz in Lesen und Schreiben verfügt etwa ein Drittel der Schüler/innen, in Hören sind es knapp 50 %.

Im Vergleich der einzelnen Fächer auf der 8. Schulstufe zeigt sich ebenfalls – wie auf der 4. Schulstufe –, dass die erreichten Kompetenzen in den einzelnen Bereichen zum Teil sehr unterschiedlich ausfallen.

### 2.3.2 Durchschnittliche Kompetenzen auf der 8. Schulstufe und ihre Veränderungen im Vergleich zur Baseline-Testung

Die Kompetenzen in den einzelnen Fächern werden auch auf der 8. Schulstufe durch die in der Überprüfung erreichten Punkte auf der Kompetenzskala abgebildet. Im Vergleich zur kriterialen Rückmeldung auf Kompetenzstufen bzw. GERS-Niveaus gibt es für Englisch einen Gesamtwert aus den Bereichen Hören, Lesen und Schreiben, in dem diese einzelnen Kompetenzbereiche gleichwertig berücksichtigt werden. Ebenso wird im Fach Deutsch für den Kompetenzbereich Schreiben ein Gesamtwert berechnet, der die 4 Dimensionen Inhalt, Gliederung, Ausdruck und Sprachnormen in Anlehnung an § 16 der Leistungsbeurteilungsverordnung gleichermaßen beinhaltet. Zudem wird ein eigener Score-Wert für den Kompetenzbereich Rechtschreiben ausgewiesen. Im Fach Deutsch wurde aber bewusst davon Abstand genommen, die einzelnen Kompetenzbereiche zu einem Gesamtwert zu verrechnen, da eine Gewichtung der einzelnen Bereiche nicht konkret definiert ist.

Analog zur 4. Schulstufe wurde ein Teil der Kompetenzen für die 8. Schulstufe bereits im Rahmen einer Ausgangsmessung – der so genannten Baseline-Testung – im Jahr 2009 überprüft, weshalb auch auf der 8. Schulstufe Veränderungen sichtbar gemacht werden können. Die Darstellung auf der Kompetenzskala deckt wiederum einen Wertebereich von 200 bis 800 Punkten ab und – ebenfalls analog zur 4. Schulstufe – wurde das durchschnittliche Ergebnis bei der Ausgangsmessung auf 500 mit

einer Standardabweichung von 100 gesetzt. Um Veränderungen der Leistungen aller österreichischen Schüler/innen aus den Standardüberprüfungen über die Zeit hinweg aufzeigen zu können, werden die Ergebnisse aus den Standardüberprüfungen in Mathematik, Deutsch-Lesen, Englisch und Deutsch-Sprachbewusstsein auf die Punktskala der jeweiligen Ausgangsmessung übertragen. Für alle anderen Bereiche gilt die erste Standardüberprüfung als Ausgangsmessung, weshalb der österreichweite Mittelwert in diesen Fällen bei 500 Punkten liegt.

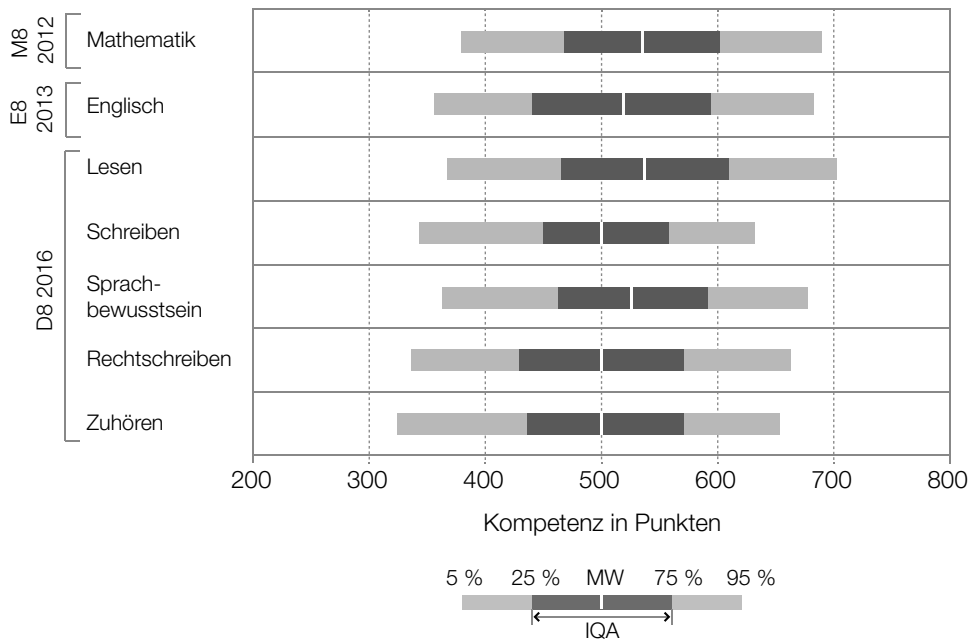


Abbildung 7: Durchschnittliche Kompetenzen inkl. Streuung in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016.

Wie in Abbildung 7 dargestellt, erzielten Österreichs Schüler/innen im Schnitt 537 Punkte in Lesen sowie 535 Punkte in Mathematik und zeigen hier jeweils deutlich positive Veränderungen seit der Ausgangsmessung 2009. In Sprachbewusstsein erreichen die Schüler/innen 526 Punkte und in Englisch 519 Punkte. Die Streuung der Ergebnisse wird wiederum durch die Darstellung der mittleren 50% (Interquartilabstand, IQA: dunkler Bereich rund um den Mittelwert) bzw. der mittleren 90% (gesamte Balkengröße) ausgewiesen. Auch am Ende der Sekundarstufe 1 werden die homogensten Leistungen in Deutsch-Schreiben erzielt (IQA: 107 Punkte). Umgekehrt streuen die Ergebnisse mit einem Interquartilabstand von 154 Punkten im Fach Englisch am stärksten.

Die Entwicklungen seit den jeweiligen Ausgangsmessungen werden in der nachfolgenden Abbildung 8 für ausgewählte Kompetenzbereiche zusätzlich durch den Grad der Zielerreichung ausgedrückt. Anhand der Ergebnisse zeigt sich auch hier, dass zum einen die Anteile an Risikoschülerinnen und -schülern reduziert werden konnten,

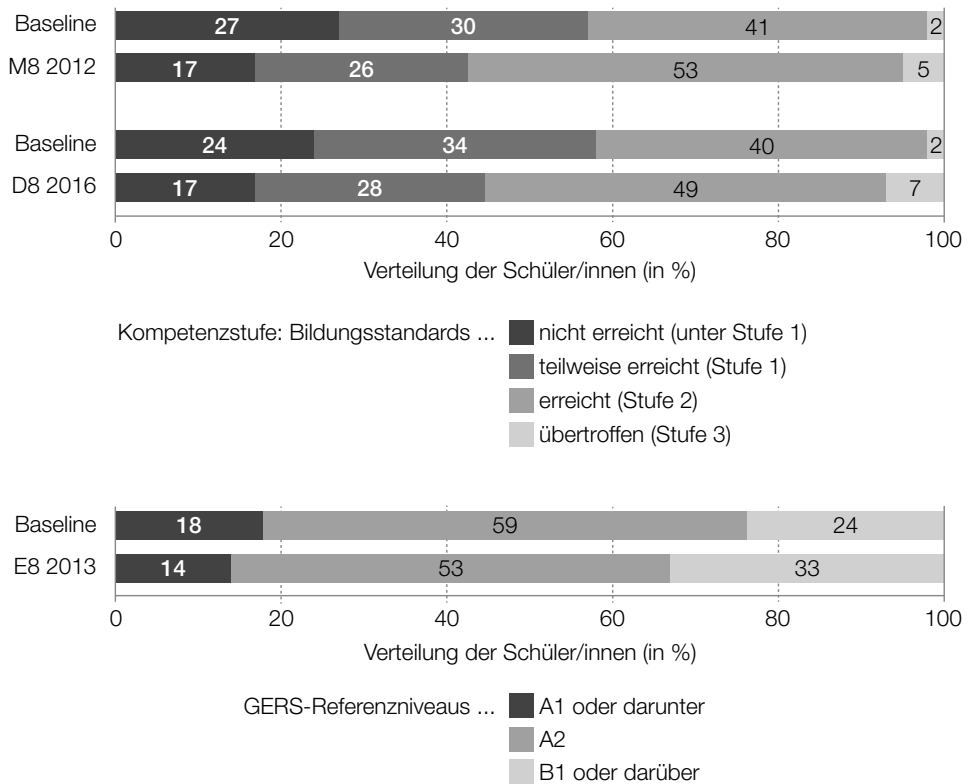


Abbildung 8: Kompetenzstufen (Mathematik) für die Baseline 8 Mathematik 2009 und die BIST-Ü M8 2012 im Trend; Kompetenzstufen (Lesen) für die Baseline 8 Englisch 2009 und die BIST-Ü E8 2013 sowie für die Baseline 8 Deutsch 2009 und die BIST-Ü D8 2016 im Trend.

während es bei den Spitzenleistungen Zuwächse zu verzeichnen gab. Diese zum Teil sehr deutlichen Verbesserungen zeigen unter anderem, dass die bereitgestellten Implementierungsmaßnahmen im Rahmen der Einführung der Bildungsstandards durchaus erfolgreich umgesetzt wurden.

### 2.3.3 Durchschnittliche Kompetenzen in Mathematik sowie den einzelnen Kompetenzbereichen in Englisch und Deutsch nach Schulsparte (AHS/APS)

Das zweigliedrige Schulsystem auf der Sekundarstufe 1 führt zur zwingenden Entscheidung darüber, ob die Kinder im Anschluss an die Grundschule die Sekundarstufe 1 in einer allgemeinbildenden Pflichtschule (APS) oder einer allgemeinbildenden höheren Schule (AHS) absolvieren. Die Schulwahlentscheidung hängt unter anderem von der in der Grundschule erbrachten Leistung (vgl. für Deutsch Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016, und für Mathematik Schreiner et al., 2018, S. 38), aber auch vom familiären Hintergrund (vgl. Bruneforth, Weber & Bacher, 2012, S. 202f.) ab. Diese

unterschiedlichen Voraussetzungen spiegeln im Wesentlichen auch die Unterschiede der im Schnitt erreichten Schülerleistungen zwischen den beiden Schulsparten AHS und APS wider.

In Abbildung 9 werden die Kompetenzunterschiede in den einzelnen Fächern nach Schulsparten getrennt abgebildet. Dabei entspricht die kleine schwarze Linie jeweils dem österreichweiten Mittelwert aller Schüler/innen, während die Punkte das jeweilige Ergebnis aller AHS-Schüler/innen und die Rauten das jeweilige Ergebnis aller APS-Schüler/innen darstellt. Dabei zu beachten ist, dass im Vergleich rund ein Drittel der Schüler/innen eine AHS und die verbleibenden zwei Drittel eine APS besuchen (siehe Tabelle 1 zu Beginn des Kapitels).

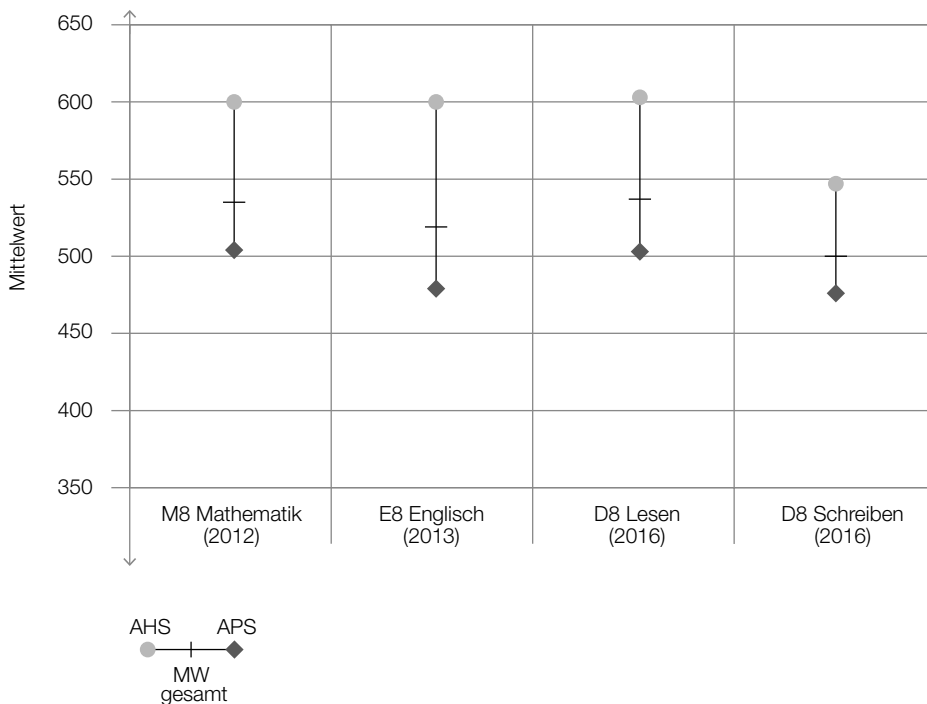


Abbildung 9: Kompetenzen in der BIST-Ü M8 2012, die BIST-Ü E8 2013 sowie in der BIST-Ü D8 2016 nach Schulsparte.

Die Ergebnisse der AHS liegen in allen Fächern deutlich über jenen der APS, wobei die Differenzen in Schreiben mit 71 Punkten deutlich geringer ausfallen als in den Domänen Mathematik und Lesen mit einer Differenz von jeweils ca. 100 Punkten (Mathematik: 96 Punkte, Lesen: 100 Punkte). In Englisch finden sich mit einer Differenz von 120 Punkten die größten Unterschiede zwischen den Schulsparten. Insgesamt auffällig sind also die größeren Ergebnisdifferenzen zwischen APS und AHS in Englisch sowie die im Vergleich schwächeren AHS-Ergebnisse in Schreiben.

### 2.3.4 Durchschnittliche Kompetenzen im Bundeslandvergleich

Auch auf der 8. Schulstufe können im Bundesländervergleich (vgl. Abbildung 10) unterschiedliche Muster festgestellt werden. Obwohl Oberösterreich auch im Sekundarstufenbereich die Spitzenposition in Mathematik und in Lesen innehat, zeigen die oberösterreichischen Schüler/innen in der Fremdsprache Englisch im Vergleich nur durchschnittliche Leistungen. Hier erzielen die Wiener Schüler/innen gemeinsam mit jenen aus Niederösterreich die im Schnitt besten Leistungen. Während Wien im Bundesländervergleich in den Fächern Mathematik und Deutsch eher schwach abscheidet, zeigen sich in Englisch im Vergleich sehr gute Ergebnisse.

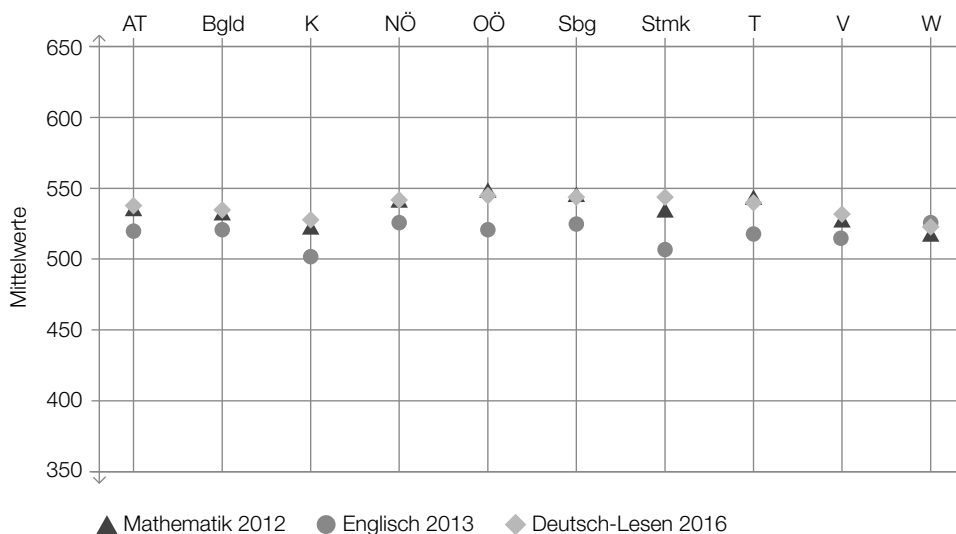


Abbildung 10: Bundesländerergebnisse in Punkten für die BIST-Ü M8 2012, die BIST-Ü E8 2013 und die BIST-Ü D8 2016.

Salzburgs und Niederösterreichs Schüler/innen zeigen in allen Fächern Leistungen, die jeweils deutlich über den österreichweiten Ergebnissen liegen – auch in Englisch, wenngleich auf einem niedrigeren Niveau. Umgekehrt zeigen sich konstant Leistungen unter dem österreichweiten Durchschnitt bei Kärntens Schülerinnen und Schülern. Während die Schüler/innen in der Steiermark in den Fächern Mathematik und Lesen im oberen Mittelfeld liegen, sind die Ergebnisse in Englisch unterdurchschnittlich.

## 2.4 Geschlechter- und Chancengerechtigkeit

Während die vorangegangenen Abschnitte die Ergebnisse in den verschiedenen Kompetenzbereichen nach Schulstufen getrennt beleuchtet haben, widmet sich der folgende Abschnitt dieses Kapitels den schulstufen- und fächerübergreifenden Ergebnissen im Kontext von Geschlechter- und Chancengerechtigkeit. Die international bildungs-

bezogene Ungleichheitsforschung zeigt seit Jahren, dass Schülerkompetenzen in Zusammenhang mit demografischen und sozioökonomischen Merkmalen stehen (vgl. zuletzt u. a. OECD, 2016; Suchań & Breit 2016), weshalb Gruppenunterschiede nach Geschlecht und familiärer Herkunft auch in den einzelnen Ergebnisrückmeldungen gezielt berichtet wurden. Im vorliegenden Kapitel werden die Ergebnisse aus den einzelnen Studien einander gegenübergestellt und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten über die Fächer und Schulstufen hinweg diskutiert.

### 2.4.1 Kompetenzen nach Geschlecht

Ein Vergleich der Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen zeigt, dass es erwartungsgemäß fachspezifische Differenzen gibt, aber auch Unterschiede über die Schulstufen hinweg nicht ignoriert werden sollten. Im Bereich der Rückmeldung nach Kompetenzstufen werden geschlechtsbezogene Disparitäten jeweils für die 4. und für die 8. Schulstufe für Mathematik und Lesen näher betrachtet.

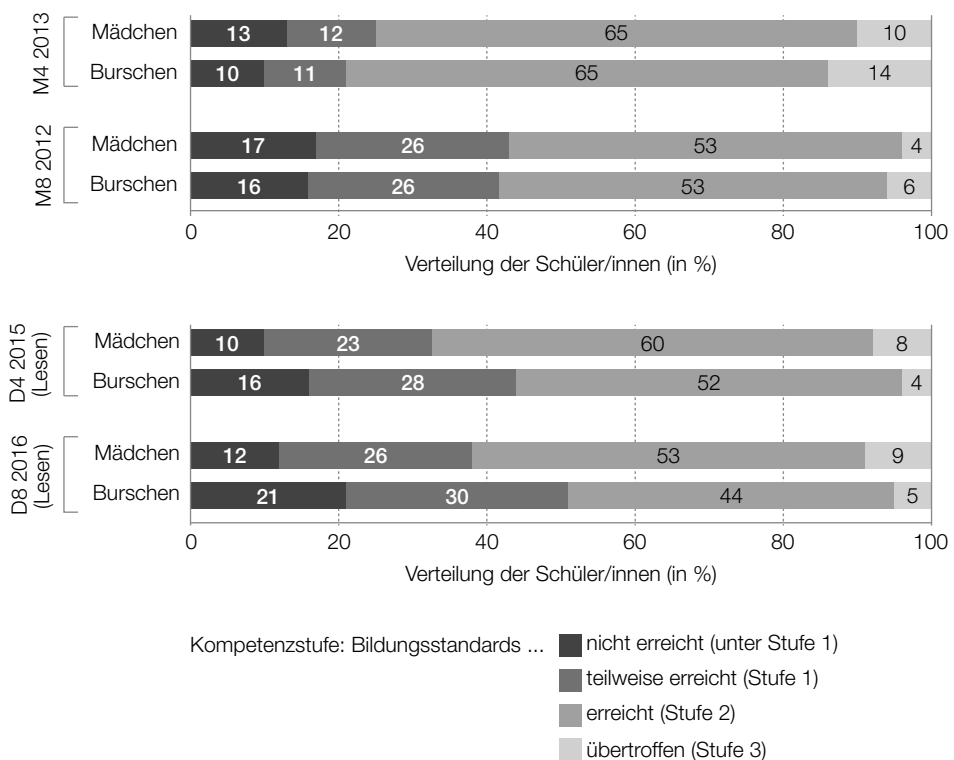


Abbildung 11: Geschlechterunterschiede für die BIST-Ü M4 2013, der BIST-Ü M8 2012 und der BIST-Ü D4 2015 sowie der BIST-Ü D8 2016.

Die einzelnen Geschlechtervergleiche in Abbildung 11 zeigen, dass in Mathematik die Burschen tendenziell besser abschnitten, während im Bereich Lesen die Mädchen deutlich bessere Ergebnisse erzielen. Die stärksten Unterschiede zwischen den Geschlechtern zeigen sich in Lesen auf der 8. Schulstufe bei jenen, die die Bildungsstandards nicht erreichen, mit 12 % Risikoleserinnen vs. 21 % Risikolesern. Dieser Anteil steigt im Vergleich zum Leseverständnis auf der 4. Schulstufe sowohl im Verhältnis zueinander als auch im Anteil der Risikoleser/innen in beiden Gruppen. Bei den Spitzenleistungen in Lesen sind sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe die Mädchen fast doppelt so stark vertreten wie die Burschen.

Geringer sind die Geschlechterunterschiede dagegen in Mathematik, die sich von der 4. auf die 8. Schulstufe sogar reduzieren und somit kaum mehr vorhanden sind. Im Bereich der Spitzenleistungen zeigen sich jedoch auch in Mathematik deutlichere Unterschiede zugunsten der Burschen.

In Punkten ausgedrückt schneiden die Burschen am Ende der Volksschulzeit in Mathematik noch um 14 Punkte besser ab, am Ende der Sekundarstufe 1 sind es nur noch 7 Punkte (vgl. Abbildung 12). Umgekehrt verhält es sich mit den Geschlechterunterschieden zugunsten der Mädchen im Fach Deutsch, die sich im Vergleich zur 4. Schulstufe auf der 8. Schulstufe vergrößern. Während dieser Anstieg im Bereich Lesen moderat ausfällt (von 31 Punkten auf 33 Punkte Differenz), zeigen sich deutlichere Disparitäten in den Kompetenzbereichen Schreiben (25 Punkte Differenz auf der 4. Schulstufe vs. 36 Punkte Differenz auf der 8. Schulstufe). Noch deutlicher fallen die Geschlechterunterschiede im Kompetenzbereich Rechtschreiben aus: Hier schneiden

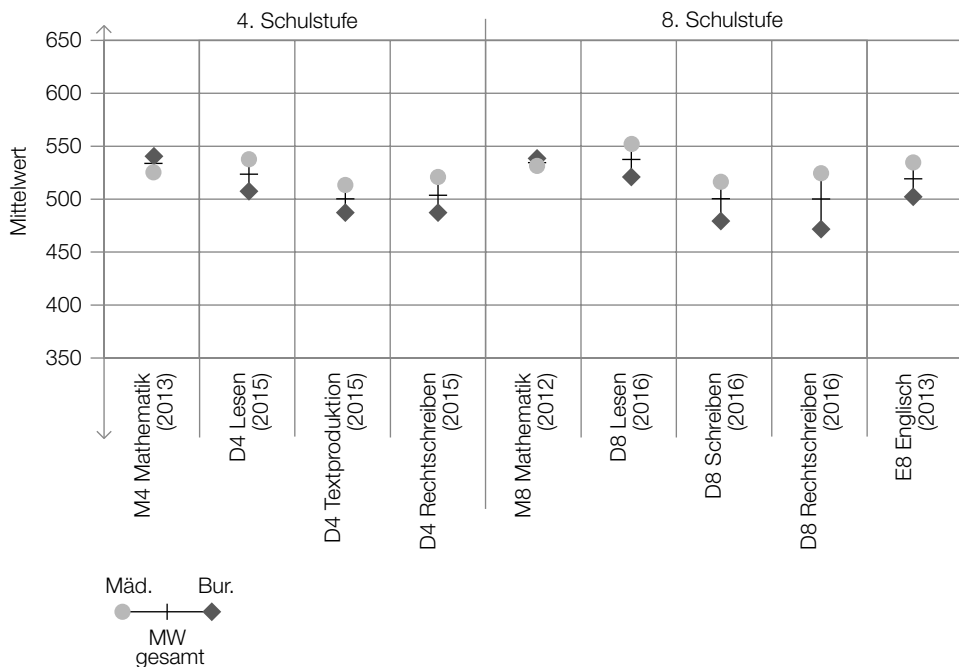


Abbildung 12: Geschlechterunterschiede im ersten Zyklus in den einzelnen Fächern im Vergleich.

Mädchen am Ende der Volksschule um 33 Punkte, am Ende der Sekundarstufe 1 um 52 Punkte besser ab. Auch im Fach Englisch schneiden die Mädchen – ähnlich wie in Deutsch-Lesen – mit 33 Punkten besser ab als die Burschen.

Werden die Ergebnisse nach Schulsparte getrennt analysiert, zeigen sich in Mathematik stärkere Geschlechterdifferenzen in den AHS (16 Punkte Unterschied) als in den APS (7 Punkte Unterschied). Diese Schulspartenunterschiede sind zum Teil darauf zurückzuführen, dass Spitzenleistungen häufiger von Burschen erzielt werden, Mädchen aber in den allgemeinbildenden höheren Schulen stärker vertreten sind. Diese unterschiedliche Geschlechterverteilung auf AHS und APS führt in den Sprachenfächern zum gegenteiligen Effekt, also zu tendenziell geringeren Geschlechterunterschieden in den AHS in Englisch sowie in den Kompetenzbereichen Lesen und Schreiben im Fach Deutsch.

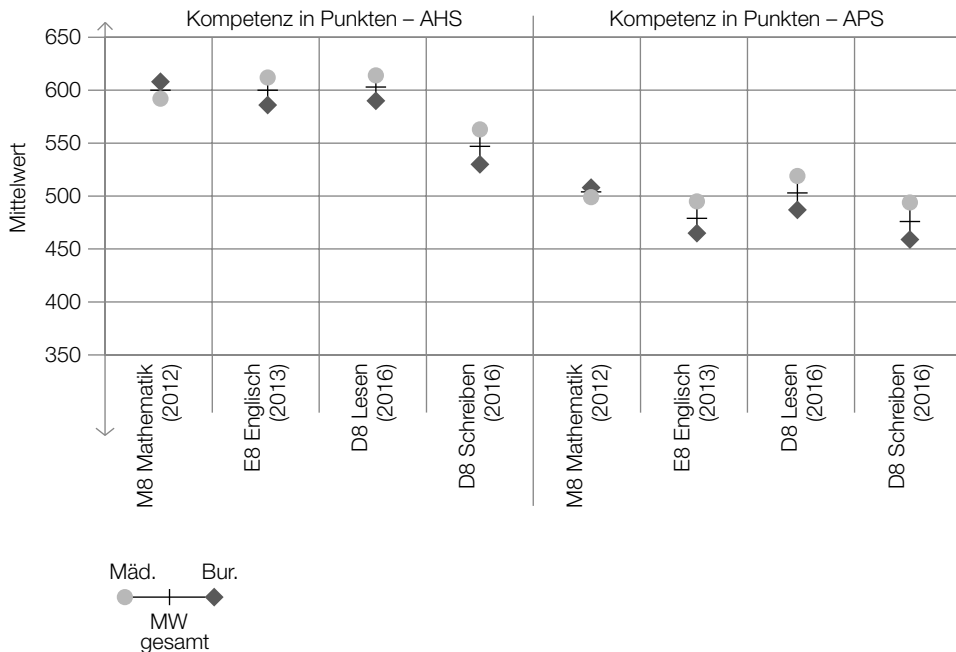


Abbildung 13: Geschlechterunterschiede nach Schulsparten in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016.

Zusammenfassend zeigen sich somit auch in den österreichweiten flächendeckend durchgeführten Studien Geschlechterdisparitäten in moderatem Ausmaß in Mathematik, in deutlich stärkerer Ausprägung jedoch in den Kompetenzbereichen des Fachs Deutsch und der ersten lebenden Fremdsprache Englisch.

### 2.4.2 Kompetenzen nach Migrationshintergrund

Die starken Zusammenhänge zwischen Migrationshintergrund bzw. familiärer sozialer Herkunft und Kompetenzerwerb sind für Österreich anhand von internationalen Studien bereits gut dokumentiert und zeigen sich auch sehr deutlich in den Ergebnissen der flächendeckend durchgeführten Standardüberprüfungen. Die Anteile an Schülerinnen und Schülern, die die Bildungsstandards erreichen, sind bei jenen ohne Migrationshintergrund deutlich höher ausgeprägt als bei jenen mit Migrationshintergrund. Dies zeigt sich sowohl in Mathematik als auch in Deutsch-Lesen für die 4. und die 8. Schulstufe (vgl. Abbildung 14). In Mathematik am Ende der Volksschule erreichen 68 % der autochthonen Schülerschaft die Bildungsstandards, weitere 14 % übertreffen diese. Bei den Volksschülerinnen und -schülern mit Migrationshintergrund sind es hingegen nur 58 % (54 % + 4 %). Diese Unterschiede verschärfen sich am Ende der Sekundarstufe 1, auf der knapp 2/3 der Schüler/innen ohne Migrationshintergrund, aber nur 1/3 der Schüler/innen mit Migrationshintergrund die Bildungsstandards erreichen oder übertreffen. Ähnliche Unterschiede zeigen sich auch in Deutsch-Lesen.

Im Bereich der Gruppenunterschiede nach Migrationshintergrund bei den Risikoschülerinnen und -schülern zeigen sich ähnliche Ergebnisse in Mathematik und Deutsch-Lesen. Unterschiede zeigen sich aber auf den Schulstufen. Bei den Volks-

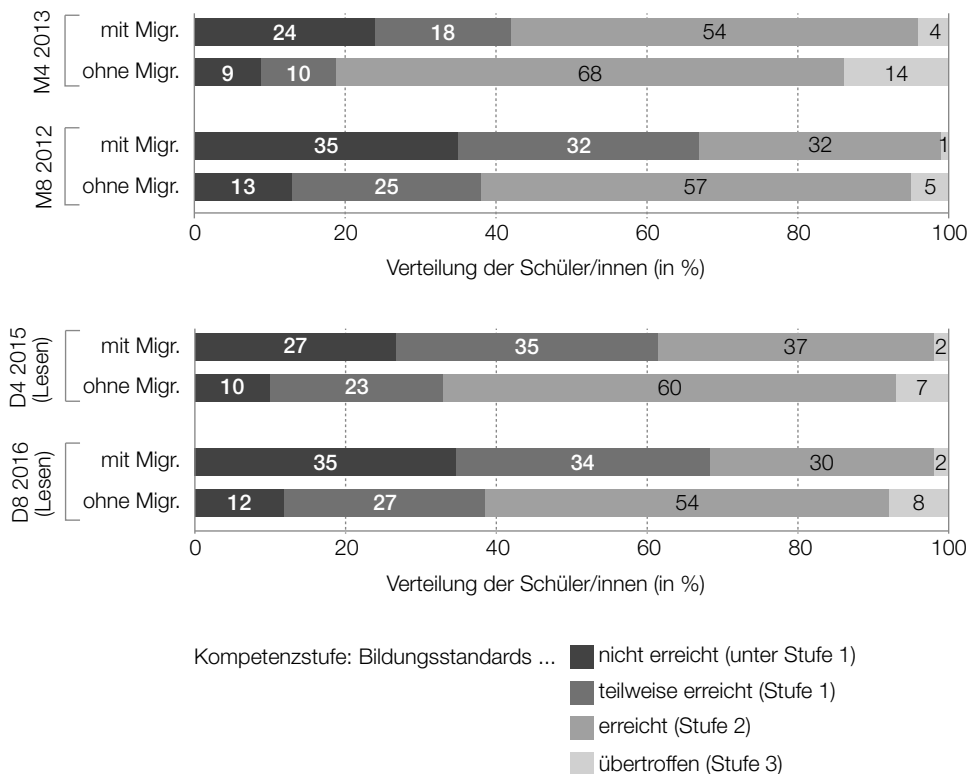


Abbildung 14: Verteilung auf die Kompetenzstufen nach Migrationshintergrund in der BIST-Ü M4 2013, der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü D4 2015 und der BIST-Ü D8 2016.

schülerinnen und -schülern mit Migrationshintergrund beträgt der Anteil jener, die die Bildungsstandards nicht erreichen, rund ein Viertel, am Ende der 8. Schulstufe beträgt dieser Anteil jeweils 35 Prozent. Der Anteil der Risikogruppe bei den Schülerinnen und Schülern ohne Migrationshintergrund ist hingegen auf der 8. Schulstufe nur etwas höher ausgeprägt als auf der 4. Schulstufe.

Abbildung 15 zeigt die Punktdifferenzen nach Migrationshintergrund in Form von grauen Balken für Mathematik und die einzelnen Kompetenzbereiche im Fach Deutsch. Darüber hinaus werden mithilfe grauer Balken zusätzlich jene Mittelwertdifferenzen dargestellt, die auch bestehen würden, wenn beide Schülergruppen im Durchschnitt den gleichen Sozialstatus hätten. Während im Fächervergleich die Migrationsunterschiede in Mathematik und Lesen ähnlich hoch ausfallen, zeigt sich – sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe – ein differenziertes Bild bei der Analyse der einzelnen Kompetenzbereiche in Englisch und im Fach Deutsch.

In allen Kompetenzbereichen und Fächern schneiden Jugendliche ohne Migrationshintergrund erwartungsgemäß deutlich besser ab als Schüler/innen mit Migrationshintergrund, wobei sich die stärksten Unterschiede in den rezeptiven Fächern Deutsch-Hören und Deutsch-Lesen sowie Mathematik zeigen. Der Vorsprung der Schüler/innen aus autochthonen Familien ist in Deutsch-Rechtschreiben auf beiden Schulstufen und in Englisch auf der 8. Schulstufe am kleinsten.

Berücksichtigt man den im Schnitt unterschiedlichen Sozialstatus von autochthonen und zugewanderten Familien und vergleicht jeweils nur Jugendliche mit und ohne Migrationshintergrund mit dem gleichen Sozialstatus, reduzieren sich die Unterschiede um ungefähr ein Drittel. In Englisch auf der 8. Schulstufe bleibt durch die Berücksichtigung des Sozialstatus lediglich eine Differenz von 6 Punkten bestehen. Das bedeutet, dass es in Englisch praktisch keinen durch den Migrationshintergrund per se erklärbaren Unterschied in den Leistungen gibt.

### 2.4.3 Kompetenzen nach Sozialstatus/Bildungshintergrund der Eltern

Faire und gerechte Chancen im Kompetenzerwerb für alle Schüler/innen zählen zu den wesentlichen bildungspolitischen Zielen Österreichs. Auch hier konnten bereits bisherige Studien für Österreich zeigen, dass Bildung in hohem Maße vererbt wird. Auch die Ergebnisse des ersten Zyklus aus den Standardüberprüfungen untermauern die bisherigen Erkenntnisse und zeigen sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe deutliche Zusammenhänge zwischen der familiären Herkunft und dem Kompetenzerwerb.

Soziale Herkunft wird in nationalen und internationalen Studien üblicherweise durch Indikatoren wie die berufliche Position der Eltern, deren Einkommen und Bildung oder auch durch verschiedene Besitztümer, wie Bücher im Haushalt etc., beschrieben.

Für Abbildung 16 wurde aus den o. a. Merkmalen der höchste Bildungsabschluss der Eltern<sup>13</sup> verwendet, der stellvertretend für das gesamte Bündel an familiären Kontextva-

13 Zur Gruppe der Eltern mit (1) max. Pflichtschulabschluss zählen auch jene Eltern, die über keinen Pflichtschulabschluss verfügen. Eltern mit Lehre, Meisterprüfung oder dem Abschluss einer berufsbildenden mittleren Schule (BMS) oder dgl. sind in der Gruppe (2) Berufsausbildung zusammengefasst. Eltern mit (3) Matura verfügen über einen Bildungsabschluss mit Ma-

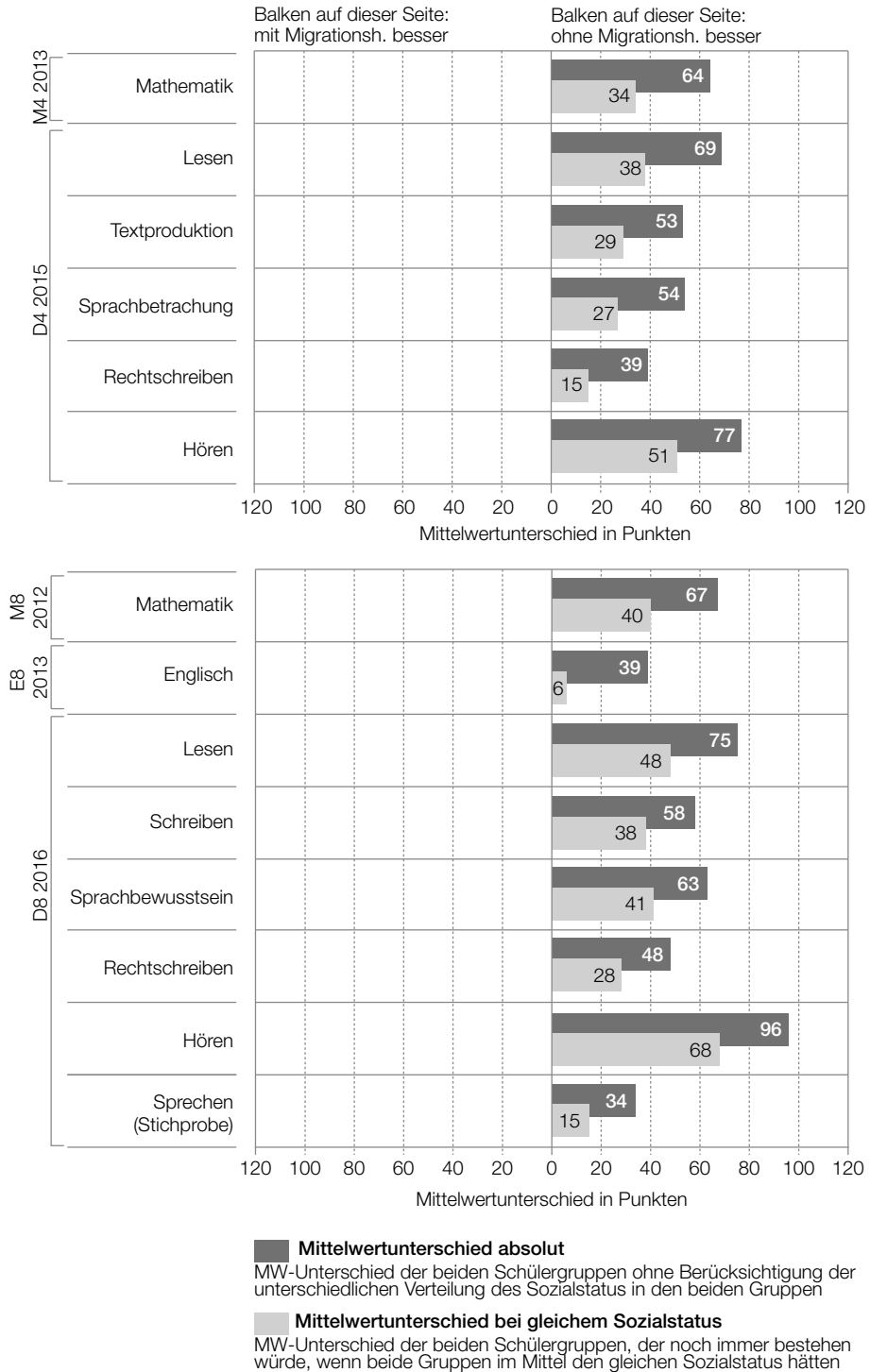


Abbildung 15: Leistungsunterschiede nach Migrationshintergrund unter Berücksichtigung des Sozialstatus in der BIST-Ü M4 2013, der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü D4 2015 und der BIST-Ü D8 2016.

riablen steht, und mit der Verteilung der Schüler/innen auf die einzelnen Kompetenzstufen kombiniert. Dabei zeigt sich, dass unabhängig vom Fach oder von der Schulstufe die Zusammenhänge relativ ähnlich und vor allem sehr deutlich ausfallen. Je höher die formale Qualifikation der Eltern, desto geringer ist der Anteil an Risikoschülerinnen und -schülern und umso eher erreichen die Kinder höhere Kompetenzstufen.

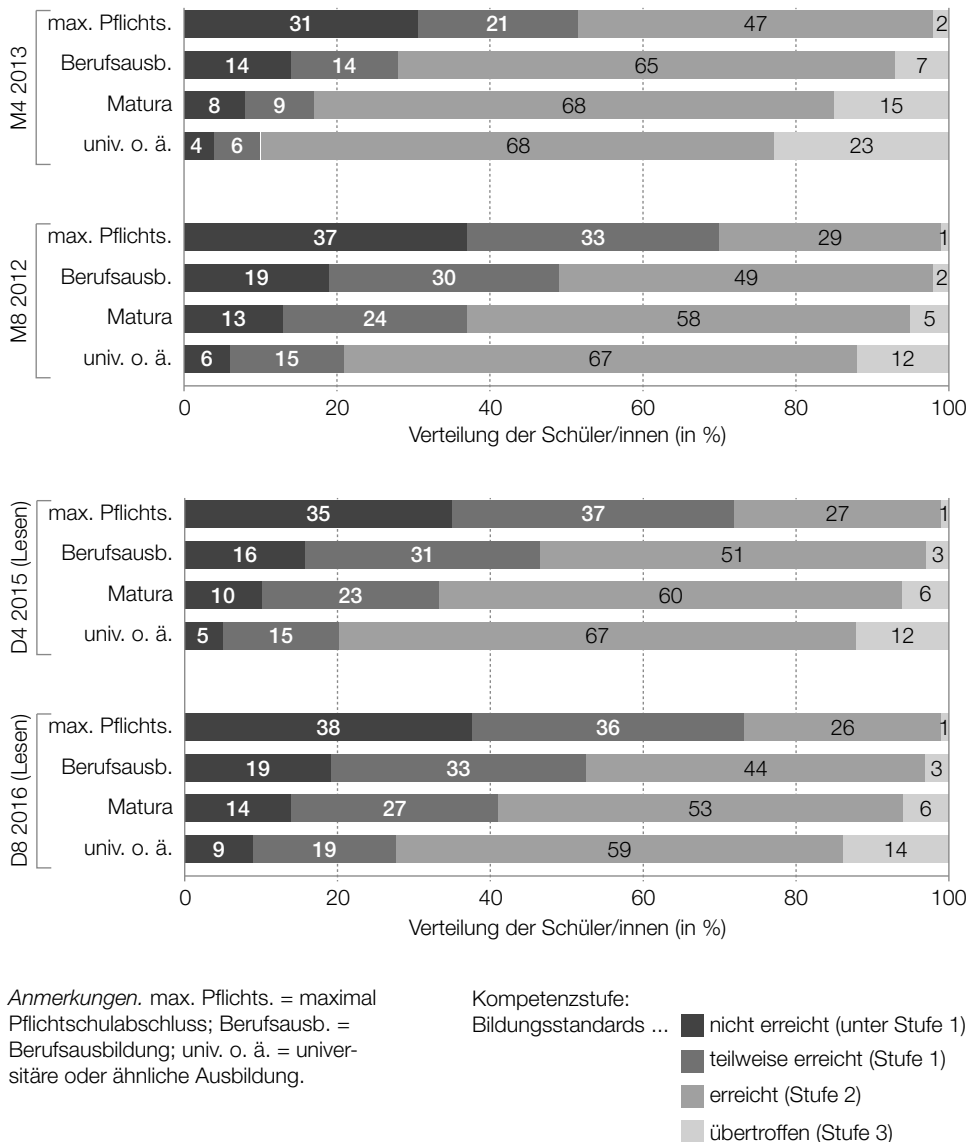


Abbildung 16: Verteilung auf die Kompetenzstufen nach Bildungshintergrund der Eltern in der BIST-Ü M4 2013, der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü D4 2015 und der BIST-Ü D8 2016.

tura (z.B. AHS, HAK). Eltern mit (4) universitärer oder ähnlicher Ausbildung haben einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss oder eine vergleichbare tertiäre Ausbildung absolviert.

Für die Ergebnisberichterstattung aus den Standardüberprüfungen wird neben dem kategorisierten elterlichen Bildungsniveau aus den Merkmalen höchster Beruf (HI-SEI)<sup>14</sup> und Bildungsabschluss der Eltern sowie aus der Information zur Anzahl der Bücher in einem Haushalt ein Sozialstatus-Index berechnet.

Ein möglicher Zusammenhang zwischen Sozialstatus und Leistung wird anhand von Regressionsanalysen untersucht, wobei das betrachtete Modell lineare, quadratische und kubische Terme beinhaltet. Die ermittelten Regressionskurven sind in Abbildung 17 und 18 dargestellt. Aus diesen Kurven lässt sich allgemein entnehmen, dass mit einem höheren Wert für den Sozialstatus höhere Kompetenzwerte einhergehen. Zudem kann durch die Steigung der Kurven die Einflussstärke des Sozialstatus auf die Kompetenzen abgelesen werden. Das Bestimmtheitsmaß  $R^2$  gibt an, wie hoch der Anteil der Leistungsvarianz ist, der durch den Sozialstatus erklärt wird (vgl. die jeweilige Tabelle in den Abbildungen 17 und 18).

Hierbei zeigt sich auf der 4. Schulstufe, dass in Mathematik und Lesen jeweils rund 20 % der Leistungsstreuung durch den Sozialstatus erklärt werden können. Etwas geringer fällt dieser Anteil mit rund 13 % in der Textproduktion (Deutsch) aus. Aus den jeweils nichtlinearen Kurvenverläufen folgt, dass an den Randbereichen der Sozialstatusskala der Einfluss auf die Kompetenzen stärker ausgeprägt ist als im mittleren Bereich, d. h., der familiäre Hintergrund spielt bei niedrigem und hohem Sozialstatus eine größere Rolle als im sozialen Mittelfeld.

Auf der 8. Schulstufe kann die Leistungsstreuung in Mathematik und Lesen mit mehr als 20 % bzw. in Schreiben mit 14,5 % durch den Sozialstatus erklärt werden. Somit liegt in diesen Kompetenzbereichen die aufgeklärte Varianz auf der 8. Schulstufe über jenen auf der 4. Schulstufe. Ähnlich zur 4. Schulstufe sind auch am Ende der Sekundarstufe 1 die Einflüsse des Sozialstatus auf die Kompetenzen bei niedrigem und hohem Sozialstatus stärker ausgeprägt als im sozialen Mittelfeld. Für das Fach Englisch auf der 8. Schulstufe kann mehr als ein Viertel der Leistungsstreuung (26 %) durch die soziale Herkunft erklärt werden. Dieser Einfluss von Sozialstatus auf Leistung steigt zudem linear über die gesamte Skala an, wodurch von einem gleichmäßigen Einfluss des familiären Hintergrunds über alle soziale Gruppen hinweg ausgegangen werden kann.

---

14 Der HISEI (Highest International Socio-Economic Index of occupational status; Ganzeboom, 2010) ist ein genormter Wert für den höchsten sozioökonomischen Status in der Familie. Er entspricht dem höchsten ISEI in der Familie, bezogen auf den sozioökonomischen Status der Mutter (MISEI) oder des Vaters (FISEI). Der ISEI bezieht Beruf, Ausbildung und Gehalt mit ein.

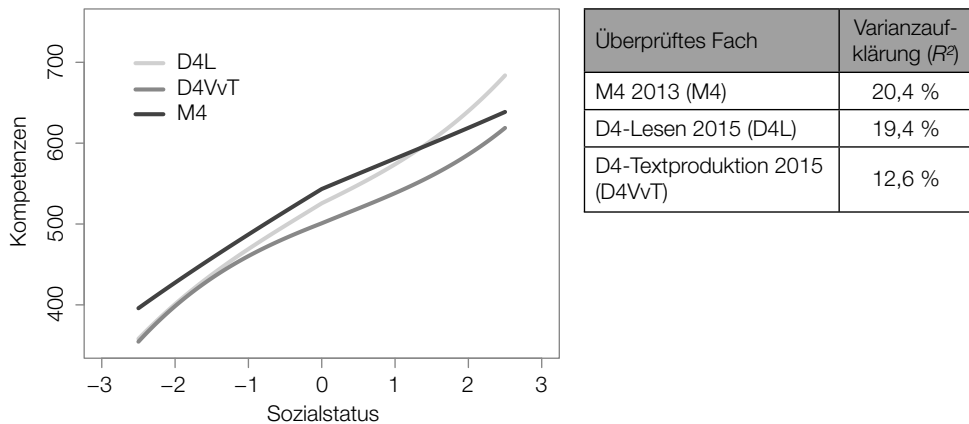


Abbildung 17: Zusammenhang zwischen Sozialstatus und Leistung in der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015.

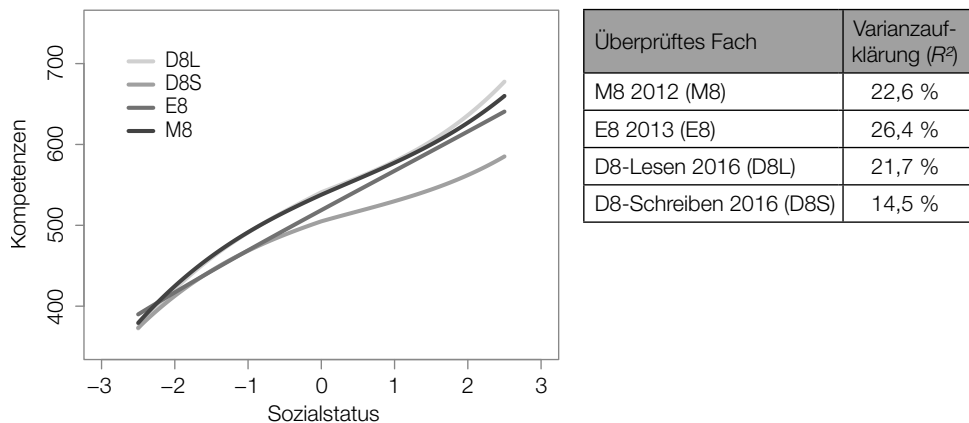


Abbildung 18: Zusammenhang zwischen Sozialstatus und Leistung in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016.

#### 2.4.4 Ergebnisse der Schüler/innen nach dem Index der sozialen Benachteiligung der besuchten Schule

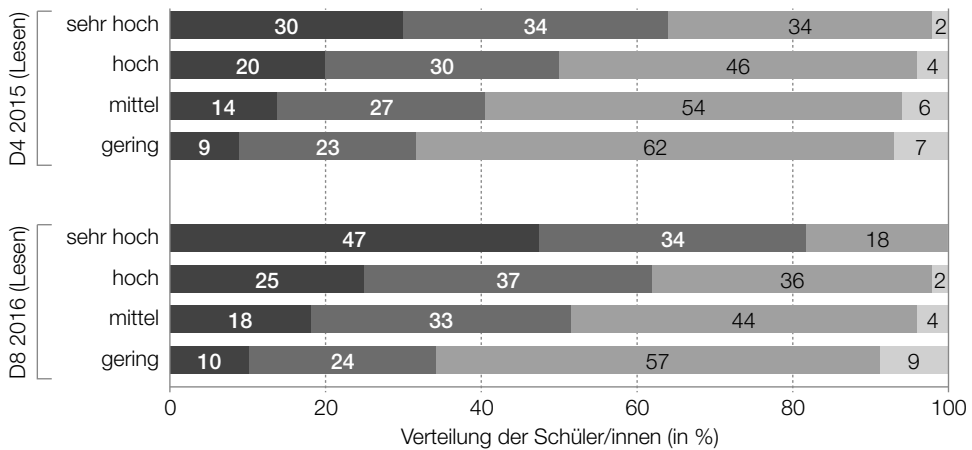
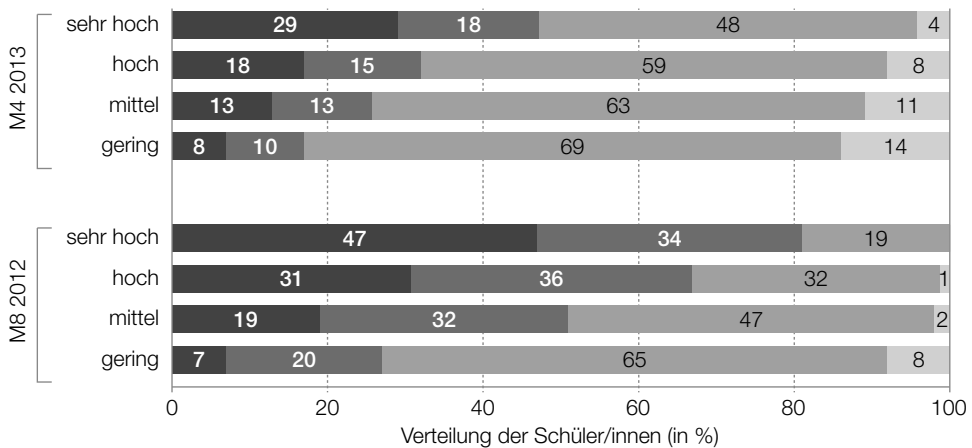
Die in den vorangegangenen Abschnitten aufgeführten Zusammenhänge hinsichtlich sozialer Disparitäten führen durch die unterschiedliche soziale Zusammensetzung an den einzelnen Schulstandorten zu unterschiedlichen Rahmenbedingungen. Dadurch werden höhere Anteile an Schülerinnen und Schülern aus bildungsfernen Familien oder mit niedrigem Sozialstatus und Migrationshintergrund häufig als pädagogische Herausforderung erlebt. Um zu analysieren, wie stark Schulen in Österreich durch die soziale Zusammensetzung der Schüler/innen herausgefordert sind, wurde im Rahmen

des Nationalen Bildungsberichts (NBB) ein Index der sozialen Benachteiligung (vgl. Bruneforth, et al., 2012) gebildet, der auch für die Interpretation der Ergebnisse aus den Standardüberprüfungen herangezogen wird. Je höher dieser Index, desto höher ist der Anteil an sozial benachteiligten Schülerinnen und Schülern und desto größer ist damit die pädagogische Herausforderung an den Schulen. Der aus den Merkmalen Beruf und Bildung der Eltern, Migrationshintergrund und Erstsprache gebildete Index wurde für die nachfolgende Darstellung – gemäß der Empfehlung der Autoren – in vier Kategorien von gering bis sehr hoch unterteilt (vgl. Bruneforth et al., 2012, S. 198). Durch diese Kategorisierung gehen jeweils rund 10 % der österreichischen Schüler/innen in Schulen mit sehr hoher oder hoher sozialer Benachteiligung. Rund ein Fünftel der Schüler/innen befindet sich in Schulen mit mittlerer sozialer Benachteiligung. Zwischen 54 % (M8 2012), 59 % (D4 2015) und 66 % (E8 2013) aller Schüler/innen befinden sich aber in gering benachteiligten Schulen.

Tabelle 2: Anteil an Schülerinnen und Schülern in Schulen mit unterschiedlichem Index der sozialen Benachteiligung im ersten Zyklus.

Überprüftes Fach	Index der sozialen Benachteiligung an der Schule			
	gering	mittel	hoch	sehr hoch
M4 2013	62	20	8	9
D4 2015	59	21	10	10
M8 2012	54	26	8	12
E8 2013	66	18	6	9
D8 2016	62	20	7	11

In Abbildung 19 sind die Anteile der Schüler/innen auf den einzelnen Kompetenzstufen getrennt nach diesen vier Kategorien des Index der sozialen Benachteiligung dargestellt. Auch hier zeigen sich deutliche Zusammenhänge sowohl über die Schulstufen als auch über die Fächer hinweg. So zählen beispielsweise in Mathematik auf der 4. Schulstufe 29 % der Schüler/innen in Schulen mit sehr hoher Benachteiligung zur Risikogruppe, während es in Schulen mit geringer Benachteiligung nur 7 % sind. Auf der 8. Schulstufe verstärkt sich dieser Zusammenhang und erreicht mit 47 % Risikoschülerinnen und -schülern das gleiche Ausmaß wie im Kompetenzbereich Lesen auf der 8. Schulstufe. Spitzenschüler/innen befinden sich hingegen kaum in Schulen mit hoher oder sehr hoher Benachteiligung.



Kompetenzstufe: Bildungsstandards ...

- nicht erreicht (unter Stufe 1)
- teilweise erreicht (Stufe 1)
- erreicht (Stufe 2)
- übertroffen (Stufe 3)

Abbildung 19: Verteilung auf die Kompetenzstufen nach dem Index der sozialen Benachteiligung im ersten Zyklus.

## 2.5 Diskussion und Ausblick

Die Ausformulierung grundlegender Kompetenzen, die zu einem bestimmten Zeitpunkt in der Regel bei allen Schülerinnen und Schülern sichergestellt werden sollen, und deren regelmäßige Überprüfung ermöglichen es, die selbstgesetzten nationalen Ziele des österreichischen Schulsystems zu beobachten und somit auch für Transparenz und Verbindlichkeit im System zu sorgen. Dieses Kapitel widmete sich den wesentlichen Ergebnissen aus den Standardüberprüfungen des ersten Zyklus, setzte die-

se miteinander in Beziehung und konnte somit aufzeigen, in welchem Ausmaß es dem Schulsystem tatsächlich gelingt, die selbst gesetzten Ziele zu erreichen.

So zeigt sich bereits am Ende der Volksschule, dass die Kompetenzen hinsichtlich der definierten Bildungsstandards in den einzelnen Bereichen zum Teil sehr unterschiedlich ausfallen. In den Bereichen Mathematik, Sprachbetrachtung und Sprechen sowie Hören des Fachs Deutsch werden die österreichweit definierten Bildungsstandards am häufigsten erreicht. Die größten Anteile an Risikoschülerinnen und -schülern lassen sich hingegen im produktiven Bereich von Verfassen von Texten ausfindig machen. Im Zeitverlauf zeigt sich zudem, dass im Fach Mathematik seit Einführung der Bildungsstandards stärkere Entwicklungen stattgefunden haben, was sich in einer deutlicheren Reduktion von Risikoschülerinnen und -schülern seit der Ausgangsmessung zeigt. Umgekehrt gibt es am Ende der Volksschule doppelt so viele Spitzenschüler/innen in Mathematik wie in Deutsch-Lesen.

Am Ende der Sekundarstufe 1 erscheint die Erreichung der festgelegten Ziele etwas schwieriger. Sowohl in Mathematik als auch in Lesen sind mit je 17% die Anteile an Risikoschülerinnen und -schülern etwas höher – auch im Vergleich mit den übrigen überprüften Kompetenzbereichen im Fach Deutsch. In Englisch sind es hier vor allem die produktiven Fertigkeiten Schreiben und Sprechen, deren geforderte Kompetenzen weniger häufig erreicht werden. Dennoch zeigen sich auch in diesen Bereichen Verbesserungen im Vergleich zu den Ausgangsmessungen zum Zeitpunkt der Einführung der Bildungsstandards.

Große Unterschiede zwischen den beiden Schulparten auf der Sekundarstufe 1 (AHS und APS) können zu einem wesentlichen Teil durch unterschiedliche Schuwahlentscheidungen und in weiterer Folge durch unterschiedliche Schülerzusammensetzungen in den Schulparten erklärt werden. Zusätzlich zeigen sich aber auch Unterschiede zwischen den Fächern. Während in den Kompetenzbereichen Mathematik und Deutsch-Lesen die Differenzen mit etwa 100 Punkten ähnlich hoch ausfallen, sind sie in Englisch stärker, in Deutsch-Schreiben aufgrund der im Vergleich schwachen AHS-Ergebnisse jedoch wesentlich geringer ausgeprägt.

Im Hinblick auf Geschlechterunterschiede zeigen sich in Mathematik sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe nur geringe Unterschiede zugunsten der Burschen. In den Kompetenzbereichen des Fachs Deutsch sowie in Englisch gesamt schneiden die Mädchen jedoch deutlich besser ab als die Burschen.

Unabhängig vom Fach zeigen sich auch große Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund, die sowohl auf der 4. als auch auf der 8. Schulstufe in den Kompetenzbereichen Hören und Lesen des Fachs Deutsch am stärksten ausgeprägt sind. Kinder/Jugendliche mit Migrationshintergrund schneiden hier im Schnitt um rund 70 Punkte schlechter ab als ihre autochthonen Kolleginnen und Kollegen – in Hören auf der 8. Schulstufe sind es sogar 96 Punkte Differenz. Ein Drittel bis zur Hälfte dieser Unterschiede kann jeweils durch den Sozialstatus erklärt werden. Die Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern mit und ohne Migrationshintergrund im Fach Englisch können hingegen fast zur Gänze durch den familiären Hintergrund erklärt werden. Der familiäre Hintergrund an sich spielt demnach eine große Rolle bei der Erreichung von Kompetenzen. Leistungs-

unterschiede in Mathematik und Lesen können etwa zu einem Fünftel durch den Sozialstatus der Eltern erklärt werden. In der Textproduktion (4. SSt.) bzw. in Schreiben (8. SSt.) fallen die Anteile der Varianzaufklärung etwas niedriger aus. Während diese Effekte bei sozial benachteiligten Gruppen (niedriger Sozialstatus) stärker auftreten als bei jenen mit einem hohen Sozialstatus bzw. sich an den Randbereichen verstärken, sind die Effekte in Englisch über alle soziale Gruppen hinweg relativ konstant. Das in der Bundesverfassung formulierte Verständnis von Bildungsgerechtigkeit (Art. 14 B-VG i. d. F. BGBl, I Nr. 31/2005) impliziert, dass Bildungschancen unabhängig von der familiären Herkunft bestehen sollen. Wie aufgezeigt wurde, stellt jedoch die Erreichung des Ziels herkunftsunabhängiger Chancengleichheit im Kompetenzerwerb nach wie vor große Herausforderungen dar.

Zusammenfassend zeigt sich anhand der gesamten Daten aus dem ersten Zyklus der Standardüberprüfungen, dass Unterschiede nicht nur zwischen den Fächern, sondern auch über die Schulstufen hinweg thematisiert werden konnten. Umgekehrt zeigten sich aber fächer- und schulstufenübergreifende Gemeinsamkeiten, die durch die zyklusübergreifende Zusammenschau im vorliegenden Kapitel herausgearbeitet wurden.

## Literatur

- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Bruneforth, M., Lassnigg, L., Vogtenhuber, S., Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2016). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren*. Graz: Leykam.
- Bruneforth, M., Weber, C. & Bacher, J. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189–227). Graz: Leykam.
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens, BIFIE (Hrsg.). (2019). *Standardüberprüfung 2018. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2019/02/BiSt\\_UE\\_M4\\_2018\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2019/02/BiSt_UE_M4_2018_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Ganzeboom, H. (2010). *Questions and answers about ISEI-08*. Verfügbar unter <http://www.harryganzeboom.nl/isco08/qa-isei-08.htm>

- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2016). *PISA 2015 Ergebnisse: Exzellenz und Chancengerechtigkeit in der Bildung. Band 1*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014a). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014b). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt\\_UE\\_M8\\_2017\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt_UE_M8_2017_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Suchaň, B. & Breit, S. (Hrsg.). (2016). *PISA 2015. Grundkompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im internationalen Vergleich*. Graz: Leykam.



## **Fokussierte Analysen auf Ebene der Schulen und Klassen**



### **3 Die Situation von Klein- und Kleinstschulen in der Volksschule**

#### **Zusammenfassung**

Dieses Kapitel soll einen Überblick über die Strukturen österreichischer Volksschulen geben und auf eine Beschreibung der Klein- und Kleinstschulen auf Basis der Bildungsstandarddaten fokussieren. Dazu wird eine Definition von Klein- und Kleinstschulen ausgearbeitet und eine dementsprechende Klassifizierung der Schulen vorgenommen. Basierend auf der Kategorisierung nach Schulgrößentypen wollen wir herausarbeiten, welche Unterschiede es zwischen diesen hinsichtlich der Schulzusammensetzung und möglicher motivationaler Aspekte gibt. Des Weiteren berechnen wir mit den Kompetenzdaten der Bildungsstandardüberprüfungen aus der 4. Schulstufe in Deutsch (2015) und Mathematik (2013) Regressionsmodelle, um festzustellen, ob der Besuch einer Schule eines bestimmten Schulgrößentyps (Referenzschule, Kleinschule oder Kleinstschule) zu Leistungsunterschieden auf der Individualebene führt.

#### **3.1 Einleitung und Problemstellung**

In Österreich gibt es immer wieder politisch geführte Debatten über das Thema von Schulen mit geringer Schüleranzahl und mit meist jahrgangsübergreifender Klassenorganisation, sogenannten Kleinschulen (Nusche, Radinger, Busemeyer & Theisens, 2016). Durch topographische Gegebenheiten in z. B. Gebirgsregionen sowie einem generellen Rückgang der Schülerzahlen in österreichischen Volksschulen und dadurch bedingt einer Zunahme von Kleinschulen (Kroismayr, 2015) bleibt das Thema aktuell. Der altersgemischte Unterricht an ein- bis dreiklassigen Volksschulen ist eine notwendige organisatorische Maßnahme, um Kleinschulen mit geringen Schülerzahlen erhalten zu können. Darin werden Kinder unterschiedlichen Alters gemeinsam unterrichtet. Der jahrgangsübergreifende Unterricht kann je nach Klassen- bzw. Schulgröße einige Stunden in der Woche umfassen oder auch die gesamte Unterrichtszeit. Dies ist davon abhängig, wie viele sogenannte „Teilungsstunden“ seitens der Schulbehörde für die entsprechende Gruppengröße zusätzlich zur Verfügung gestellt werden können bzw. wie die jeweilige Schule diese Zusatzstunden personell zum Einsatz bringt. So können diese beispielsweise für Teamteaching verwendet werden oder auch für Abteilungsunterricht, in dem die Klasse temporär in (meist jahrgangshomogene) Lerngruppen aufgeteilt wird.

Die pädagogischen Chancen und Möglichkeiten des altersgemischten Unterrichts werden von Schulleiterinnen und Schulleitern sowie von Lehrpersonen an Kleinschulen in der Praxis oft als wertvoll erlebt. Es gibt an kleinen Schulen zwar langjährige Erfahrungen mit der Organisation des altersgemischten Unterrichts, diese wurden jedoch selten dokumentiert und noch seltener empirisch untersucht (Luyten, Hendriks & Scheerens, 2014; Müller, Keller, Kerle, Raggl & Steiner, 2011).

Dabei ergibt sich vor allem die Frage, ob unterschiedliche Schulgrößentypen in Österreich zu unterschiedlichem Lernerfolg auf Schülerebene führen können. In der vorliegenden Untersuchung wollen wir vertieft der Frage nachgehen, ob die Schulgröße von Volksschulen in Österreich Einfluss auf die Schülerleistungen in Mathematik und Deutsch Lesen haben kann, bei gleichzeitiger Kontrolle von Schüler- und Kontextmerkmalen. Anhand der Bildungsstandarddaten (BIST-Daten) und der daraus resultierenden Schüleranzahl der Zielpopulation kategorisieren wir die österreichischen Schulen in drei Schulgrößentypen: Kleinst-, Klein- und Referenzschulen. In einem ersten Schritt wollen wir dabei die Schulzusammensetzung und motivationale Aspekte der Schülerschaft zwischen den unterschiedlichen Schulgrößentypen darstellen. In weiterer Folge analysieren wir, ob es Leistungsunterschiede zwischen den einzelnen Schulgrößentypen in den BIST-Studien gibt.

Für die Analyse der Leistungsdaten verwenden wir die einzelnen Individualdaten aus den Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) in Kombination mit aggregierten Variablen auf Schulebene. Es wäre denkbar, auch Schulmittelwerte zueinander in Beziehung zu setzen, um zu sehen, inwieweit sich kleinere Schulen von größeren Schulen in ihren Schulmittelwerten unterscheiden. Die Analyse über Schulmittelwerte führt allerdings zu folgendem statistischem Phänomen: Die Schulmittelwerte von kleinen Schulen haben eine höhere Schwankungsbreite als jene von größeren Schulen, bei denen z. B. ein paar wenige leistungsstarke Schüler/innen nicht viel zum Schulmittelwert beitragen würden. Kleinere Schulen sind somit auf beiden Enden der Leistungsskala überrepräsentiert. Ein Vergleich von Schulmittelwerten zwischen verschiedenen Schulgrößentypen ist daher sehr problematisch (Wainer & Zwerling, 2006). Wir möchten mit den vorliegenden Daten versuchen, diese Effekte zu veranschaulichen und beziehen die weiteren Analysen auf die Schülerebene. Das heißt, wir bestimmen den Einfluss des Faktors *Schulgrößentyp* auf die erwartete Leistung einer Schülerin oder eines Schülers, je nachdem, welche Schule (welcher Größe) besucht wird.

### 3.1.1 Definition von Klein- und Kleinstschulen in der Volksschule

Die Schüleranzahl variiert in Österreich vor allem im Bereich der Volksschulen stark. Hier zeigt sich das Phänomen, dass von den insgesamt 3351 Volksschulen in Österreich ca. 25 % (BMBWF, 2018) dieser Schulen mehr als eine Schulstufe in einer Klasse führen. Diese Schulen werden als *Kleinschulen*<sup>1</sup> bezeichnet. Als *Kleinstschulen* wer-

1 Es existieren noch die Begriffe „weniggegliederte“, „niederorganisierte“ oder „wohnortnahe“ Volksschule, als Gegenstück zu „vollorganisierten“ Schulen, in denen jeder Jahrgang in einer eigenen Klasse geführt wird (Kroismayr, 2015).

den wiederum Schulen mit nur einer Klasse bezeichnet. Darauf aufbauend verwenden wir für die vorliegende Studie folgende Form der Kategorisierung zur Einteilung der Schulen nach ihren Schulgrößen:

- (i) *Kleinstschulen* sind Schulen, in der die Gesamtheit der Schüler/innen der Schule in einer Klasse (gemeinsam) geführt wird.
- (ii) *Kleinschulen* sind Schulen, in der die Gesamtheit der Schüler/innen der Schule in zwei bis drei Klassen geführt wird, oder Schulen, die maximal 12 zu testende<sup>2</sup> Schüler/innen auf der 4. Schulstufe aufweisen (und mehr als 1 Klasse führen, also keine Kleinstschulen sind)<sup>3</sup>.
- (iii) *Referenzschulen* sind alle weiteren Schulen, die nach den oben genannten Kriterien nicht als Klein- oder Kleinstschule kategorisiert werden.

### 3.1.2 Datenbasis

Zur Analyse der Leistungsdaten verwenden wir die Daten aus der Bildungsstandardüberprüfung Mathematik für die 4. Schulstufe 2013 (BIST-Ü M4) und der Bildungsstandardüberprüfung Deutsch für die 4. Schulstufe 2015 (BIST-Ü D4); für Details zu den Überprüfungen siehe Breit, Bruneforth und Schreiner (2016) und Schreiner und Breit (2014) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Für die deskriptiven Darstellungen verwenden wir (aus Platzgründen) ausschließlich Daten aus der BIST-Ü M4 2013, diese Daten decken sich weitestgehend mit den Daten der BIST-Ü D4 2015. Als Leistungsvariablen ziehen wir die Mathematikleistung (gesamt) sowie die Leseleistung heran.

## 3.2 Ergebnisse

### 3.2.1 Verteilung von Klein- und Kleinstschulen in Österreich

Laut obiger Kategorisierung besuchen von den 73.639 in der BIST-Ü M4 2013 getesteten Schülerinnen und Schülern 850 (1 %) Kleinstschulen und 8406 (11 %) Kleinschulen.<sup>4</sup> Von den insgesamt 3048 an der BIST-M4 2013 teilnehmenden Schulen sind 220 (7 %) Kleinstschulen und 911 (30 %) Kleinschulen. Die Anteile können der Tabelle 1

2 Unter dem Begriff der „zu testenden Schüler/innen“ wird die Zielpopulation der BIST-Ü verstanden (George, Itzlinger-Bruneforth & Trendtel, 2015).

3 Diese Definition entspricht auch jener, welche in der Stichprobenziehung für die BIST-Ü (z. B. bei Pilotierungen) verwendet wird. Eine andere Möglichkeit wäre, Kleinschulen ausschließlich als Schulen mit zwei bis drei Klassen auf allen Schulstufen zu definieren mit keinem zusätzlichen Kriterium einer maximalen Schülerzahl. Hier würden ca. 26 % der BIST-Ü M4 2013-Schulen als Kleinschulen definiert. Da die Reliabilität von Mittelwerten bei kleinem N eingeschränkt ist, verwenden wir die etwas strengere Definition, wonach auch Schulen, die weniger als 13 getestete Schüler/innen auf der vierten Schulstufe haben (aber mind. 2 Klassen führen), als Kleinschulen definiert werden. Dies sind vorwiegend Schulen, die genau 4 Klassen auf den Schulstufen eins bis vier führen. Mit dieser Definition werden 4 % mehr Schulen in Österreich als Kleinschulen definiert.

4 Die Angaben beziehen sich auf die ungewichteten (nicht ausfalladjustierten) Anteile.

entnommen werden, zudem ist die mittlere Schüleranzahl auf der vierten Schulstufe angegeben.

Tabelle 1: Deskriptive Angaben für Österreich zur BIST-Ü M4 2013 nach Einteilung in Schulgrößentypen.

	Referenzschulen	Kleinschulen	Kleinstschulen
Anzahl Schulen (%)	1915 (63 %)	911 (30 %)	220 (7 %)
Anzahl Schüler/innen (%)	64.383 (87 %)	8406 (11 %)	850 (1 %)
Mittlere Schüleranzahl auf 4. Schulstufe (SD)	33,6 (17,9)	9,2 (3,5)	3,9 (2,1)
<i>Anmerkungen:</i> In Klammern dargestellte Werte sind entweder Prozentwerte (%) oder die Standardabweichung (SD); Schüleranzahl Gesamt = 73.639; Schulanzahl Gesamt = 3046; 2 Schulen wurden aufgrund von nicht verfügbaren Angaben zur Gesamtschülerzahl und zum Urbanisierungsgrad von der Analyse ausgeschlossen.			

Die Prozentanteile der Schulgrößentypen in den jeweiligen Bundesländern können der Abbildung 1 entnommen werden. Es wird deutlich, dass es starke bundeslandspezifische Unterschiede in den Anteilen von Klein- und Kleinstschulen gibt. Das Burgenland hat die höchste Dichte an Kleinschulen (47 %) und Kleinstschulen (21 %), hier besuchen 34 % der Schülerschaft Kleinschulen und 5 % Kleinstschulen. In Wien fallen nur 1 % der getesteten Schulen in die Kategorie einer Kleinschule, keine Schule konnte hier als Kleinstschule kategorisiert werden.

Betrachtet man nun die Kategorisierung der Schulgrößen nach Urbanisierungsgrad (Abbildung 2), so wird deutlich, dass vorwiegend im ländlichen Raum ein erhöhter Anteil an Klein- und Kleinstschulen zu beobachten ist. Österreichweit befinden sich 530 Schulen im städtischen Raum, 705 Schulen im intermediären Raum und 1811 Schulen im ländlichen Raum. Im ländlichen Raum können mehr als die Hälfte der Schulen (53 %) als Kleinschulen (42 % = 766 Kleinschulen) oder Kleinstschulen (11 % = 199 Kleinstschulen) klassifiziert werden. Dieser Anteil an Klein- und Kleinstschulen liegt im intermediären Raum bei 20 % (18 % = 130 Kleinschulen, 2 % = 17 Kleinstschulen), während er im überwiegend städtischen Raum bei nur 4 % (3 % = 15 Kleinschulen, 1 % = 4 Kleinstschulen) liegt.

### 3.2.2 Die soziale Zusammensetzung der Schülerschaft in Klein- und Kleinstschulen

Nachfolgend gehen wir der Frage nach, ob es Unterschiede in der kontextuellen Zusammensetzung zwischen den Schulgrößentypen gibt. Dazu verwenden wir eine Auswahl von Variablen, welche die ethnische und soziale Zusammensetzung von Schulen reflektieren soll.<sup>5</sup> Die Ergebnisse sind in Tabelle 2 dargestellt. Starke Unterschiede in

<sup>5</sup> Hierfür wurden fehlende Werte in den Kontextfragebögen multipel (10-fach) imputiert und die Statistiken nach den üblichen Konventionen für ebendiese Imputationsmethode berechnet (Rubin, 1976).

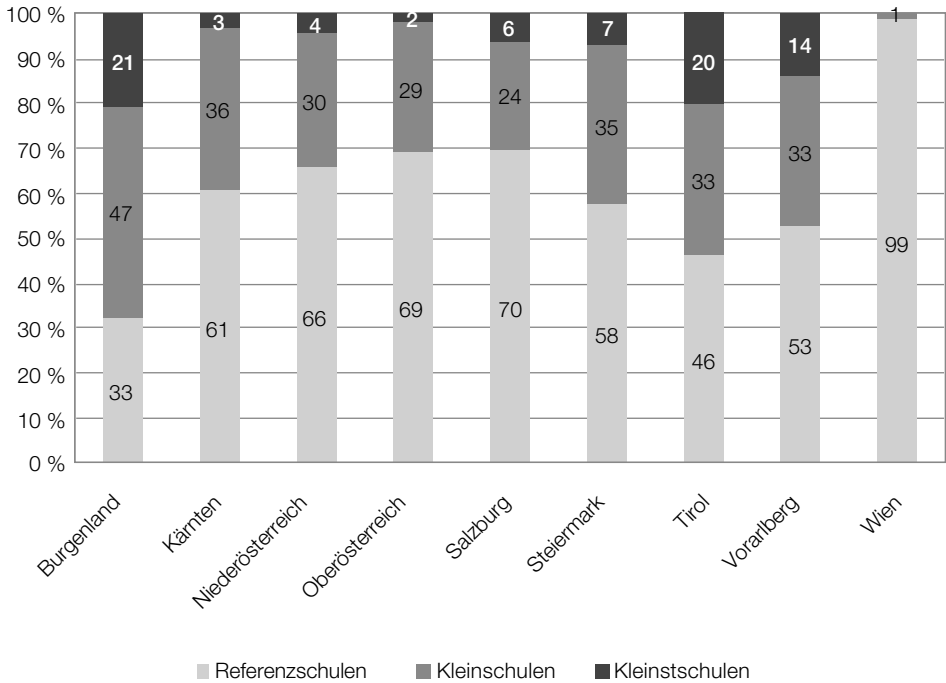


Abbildung 1: Anteile an Schulen in Österreich nach Schulgrößentypen und Bundesländern, berechnet aus der BIST-Ü M4 2013.

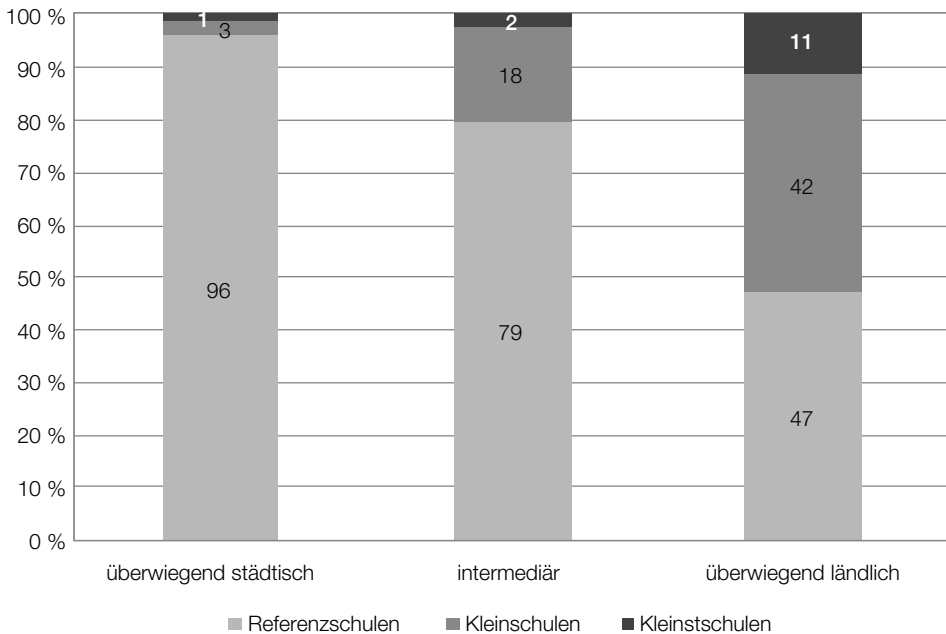


Abbildung 2: Anteile an Schulen in Österreich nach Schulgrößentypen und Urbanisierungsgrad, berechnet aus der BIST-Ü M4 2013.

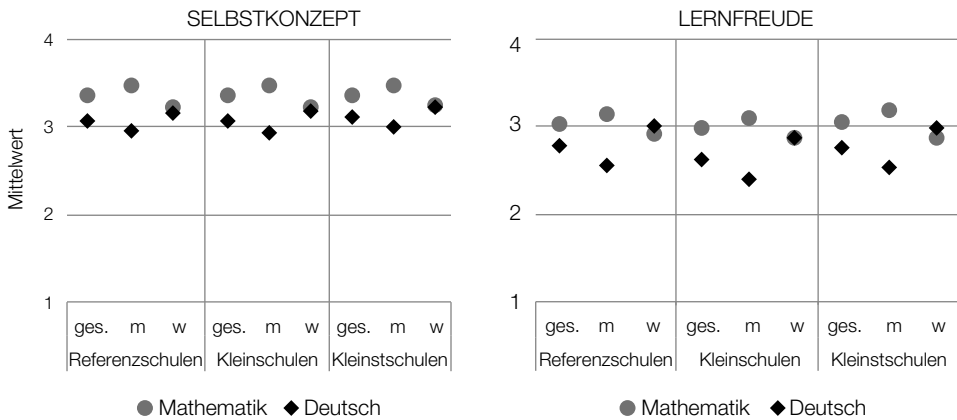
der Schulzusammensetzung auf Schulgrößentypen bezogen lassen sich vor allem bei dem Merkmal Migrationshintergrund und der damit zusammenhängenden Familiensprache beobachten. Schulen mit geringer Schülerzahl liegen hinsichtlich des Anteils von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund deutlich unter jenem der Referenzschulen. Etwa 21 % der Schüler/innen in Referenzschulen haben einen Migrationshintergrund, knapp 5 % in Kleinschulen und nur 3 % in Kleinstschulen. Wie in Abbildung 2 sichtbar, sind Schulen mit geringer Schüleranzahl vorwiegend im ländlichen Raum anzutreffen. Die prozentuale Verteilung der Schüler/innen mit Migrationshintergrund sollte demnach auch an der Verteilung im ländlichen Raum, in dem der Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund generell nur 7,4 % beträgt, relativiert werden.

Tabelle 2: Kontextmerkmale der in der BIST-Ü M4 2013 zu testenden Schüler/innen nach Schulgrößentypen.

	Referenzschulen	Kleinschulen	Kleinstschulen
Nichtdeutsche Familiensprache (%)	19,3	4,4	3,7
Migrationshintergrund (%)	21,1	4,5	3,1
Geschlecht weiblich (%)	49,2	48,8	47,5
Eltern mit max. Pflichtschulabschluss (%)	8,3	4,3	5,0
Eltern mit HISEI < 30 (%)	40,0	41,3	39,7
<i>Anmerkungen.</i> Ein Migrationshintergrund nach BIST-Definition liegt vor, wenn beide Elternteile außerhalb von Österreich oder Deutschland geboren wurden (vgl. Freunberger, Robitzsch & Pham, 2014). Der HISEI (highest international socio-economic index of occupational status) entspricht dem höchsten ISEI von Vater oder Mutter. Der ISEI bezieht Beruf, Ausbildung und Gehalt mit ein und wird aus den Berufsklassifikationen nach ISCO-08 abgeleitet (vgl. ebd.).			

### 3.2.3 Selbstkonzept und Lernfreude

Abbildung 3 zeigt, dass Selbstkonzept und Lernfreude – gefasst als Mittelwerte von 1 (niedrig) bis 4 (hoch) – für alle Schulgrößentypen in Mathematik höher liegen als in Deutsch. Zwischen den Schulgrößentypen gibt es praktisch keine Unterschiede im Selbstkonzept und nur etwas geringere Werte bei der Lernfreude von Schülerinnen und Schülern in Kleinschulen. Nach Geschlecht betrachtet wird sichtbar, dass sich die Mittelwerte von Mathematik und Deutsch bei den Mädchen kaum unterscheiden, wogegen dieser Unterschied bei den Burschen deutlicher ist. Beim Selbstkonzept ergibt sich auch nach Geschlecht betrachtet kein bedeutsamer Unterschied zwischen den Schulgrößentypen.



Anmerkungen. ges. = gesamt; m = männlich; w = weiblich.

Abbildung 3: Selbstkonzept und Lernfreude in der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015 getrennt nach Schulgrößentyp und Geschlecht.

### 3.2.4 Schulgröße und Leistungen

Wie bereits erwähnt, ist der Schulmittelwert einer Schule bei einer geringen Schüleranzahl oft nicht aussagekräftig, da nur wenige Schüler/innen den Wert nach oben oder unten ziehen können. Das beschriebene statistische Phänomen der erhöhten Varianz bei kleinen Gruppengrößen ist hinlänglich bekannt und führt zu enormen Herausforderungen bei der Beantwortung der Frage, ob Schulen mit unterschiedlich hoher Schüleranzahl durch quantitativ messbare Schulleistungseffekte charakterisiert sind. Kleinere Schulen finden sich im oberen und unteren Leistungsspektrum überrepräsentiert wieder.<sup>6</sup> Um dies zu veranschaulichen, haben wir in Abbildung 3 die einzelnen Schulmittelwerte<sup>7</sup> gereiht nach der Anzahl an Schülerinnen und Schülern auf der 4. Schulstufe dargestellt. Es ist deutlich sichtbar, dass die mittleren Mathematikleistungen der Schulen mit geringer Schülerzahl sehr breit streuen. Mit zunehmender Schülerzahl werden die Schulmittelwerte stärker in Richtung Gesamtmittelwert gezogen. Dadurch wird klar, wie schwierig hier ein Vergleich zwischen den Schulgrößentypen anzustellen ist. Schulen mit geringerer Schülerzahl sind in den Gruppen der leistungsstarken Schulen (oberste 10 %) und leistungsschwachen Schulen (unterste 10 %) überrepräsentiert (strichpunktierte Linien). Eine Regression auf Basis der Schulwerte zeigt einen leicht negativen Zusammenhang zwischen Schulgröße und Leistung der Schule (statistisch ist dieser nicht signifikant), was vermuten ließe, dass die Schulmit-

6 Die geringe Schülerzahl bei Kleinschulen führt – wie oben beschrieben – zu einer erhöhten Varianz von aggregierten Werten. Hier ist mit einer Einschränkung der Reliabilität zu rechnen. Um zu veranschaulichen, was das als Konsequenz für die Analyse der BIST-Daten zur Folge hat, sei hier erwähnt, dass wir bei der Ergebnismrückmeldung des Index der sozialen Benachteiligung auf Systemebene ein Verfahren verwenden, welches um die Reliabilität der aggregierten Messwerte korrigiert (Freunberger, Robitzsch & Pham, 2014).

7 Die Schulmittelwerte wurden durch die Mittelung der WLEs (weighted likelihood estimates; Warm, 1989) einzelner Schülerscores berechnet.

telwerte bei kleineren Schulen etwas höher liegen als bei größeren Schulen. Wir konzentrieren unsere nachfolgenden Analysen – aufgrund dieses Phänomens – auf die Individualebene und nicht auf die Schulebene.

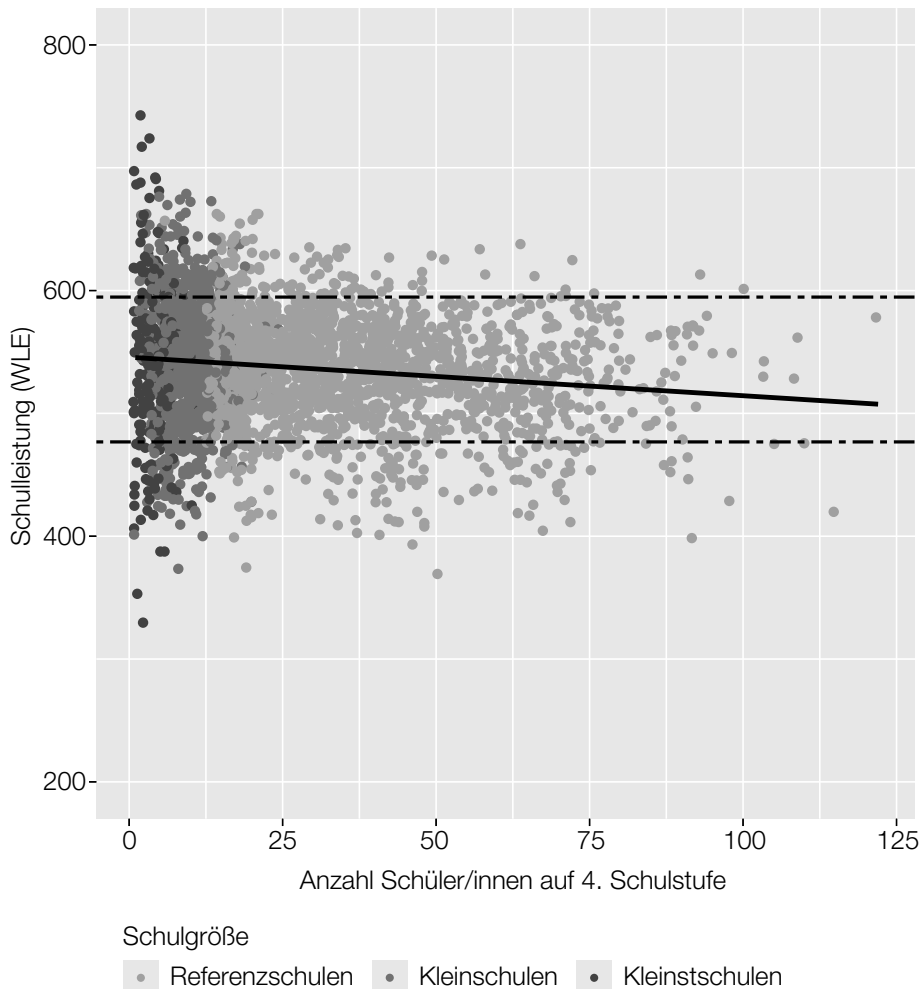


Abbildung 4: Schulgröße und mittlere Leistung der Schule in der BIST-Ü M4 2013. Die durchgezogene Linie gibt die Regressionsgerade zwischen Leistung und Schulgröße wieder. Die strichpunktierten Linien teilen die Leistungsmittelwerte der Schulen in die obersten und untersten 10% auf.

### Kompetenzstufen nach Schulgrößentypen

Nachfolgend sind die Verteilungen auf die Kompetenzstufen getrennt nach Schulgrößentypen für die BIST-Ü M4 2013 und die BIST-Ü D4 2015 dargestellt. Verglichen mit den Referenzschulen sind die Anteile an Schülerinnen und Schülern in M4 und auch in D4-Lesen, welche die Bildungsstandards nicht oder teilweise erreichten, in Klein- und Kleinstschulen etwas geringer.

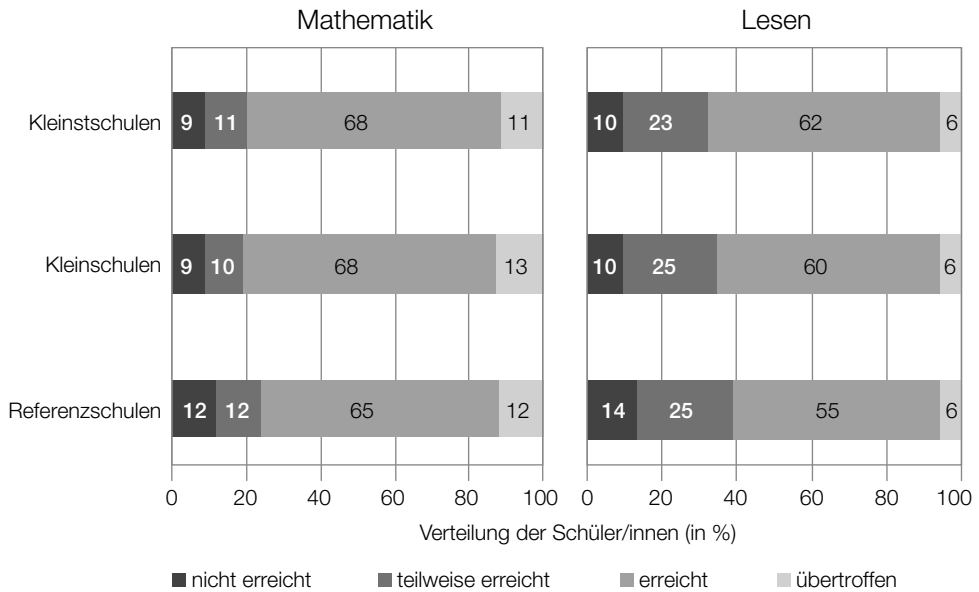


Abbildung 5: Kompetenzstufenverteilung in der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015 (Lesen) getrennt nach Schulgrößentypen.

### *Welchen Einfluss hat die Schulgröße auf die Schülerleistung?*

Wir wollen der Frage nachgehen, inwieweit die Schulgröße einen Effekt auf die Schülerleistungen hat. Da Schüler/innen in Schulen geclustert sind und Schulen einen Effekt auf die individuelle Leistung haben (Rumberger & Palardy, 2004), definieren wir ein Mehrebenenmodell mit Schülerinnen und Schülern auf Level 1 und den Schulen auf Level 2 (Raudenbush & Bryk, 2002). Die Mathematikleistung und die Leseleistung stellen jeweils die abhängigen Variablen dar. Auf der Schulebene verwenden wir aggregierte Kontrollvariablen, welche einen hohen Anteil an Leistungsunterschieden erklären.<sup>8</sup> Unsere zentrale Vergleichsvariable stellt die kategoriale Variable des Schulgrößentyps dar, diese geht als Dummyvariable (0 = Referenzschule, 1 = Kleinschule bzw. Kleinstschule) in die Analysen mit ein.

Da vor allem im ländlichen Raum ein höheres Vorkommen an Klein- und Kleinstschulen besteht, definieren wir eine weitere Dummyvariable, welche Schulen im ländlichen Raum von Schulen im intermediären und städtischen Raum trennt (städtisch und intermediär wird dabei als „dichter besiedelt“ zusammengefasst). Somit wird eine homogenere Verteilung der Kategorienhäufigkeiten geschaffen, da vor allem für den ländlichen Raum höhere Zellbesetzungen zu erwarten sind als in dichter besiedelten Räumen (im städtischen Raum kommen nur 4% Klein- und Kleinstschulen vor; vgl. Abbildung 2). Hier scheint uns auch die Frage relevant, ob Klein- und Kleinstschulen in Abhängigkeit von der Besiedlungsdichte unterschiedlich funktionieren können, zeigen doch z. B. Schüler/innen im ländlichen Raum bessere Leistungen in Kleinschulen als in Kleinschulen im dichter besiedelten Raum. Hierzu nehmen wir einen Interaktionsterm zwischen Schulgrößentyp und Besiedlungsdichte in die Modelle mit auf.

<sup>8</sup> L1- und L2-Variablen wurden am Gesamtmittelwert zentriert (Enders & Tofighi, 2007).

Es werden drei Modelle definiert: Modell 2 involviert die Haupteffekte für Schulgrößentyp und Modell 3 zusätzlich noch die Interaktionsterme mit der Besiedlungsdichte, Modell 1 fungiert als Nullmodell ohne Variable Schulgrößentyp und Interaktionsterme. Die drei Modelle werden jeweils separat mit den Daten aus der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015 berechnet. Die Analysen mit multiplen Imputationsdatensätzen werden mit dem Paket BIFIEsurvey (BIFIE, 2018) in der freien Statistiksoftware R (R Core Team, 2016) durchgeführt.

Die Ergebnisse der Mehrebenenregression finden sich in Tabelle 3. Der Intercept entspricht dem erwarteten Mittelwert einer Referenzschule bei durchschnittlichen Kontextbedingungen für den ländlichen Raum. Wobei die am Grand-Mean zentrierten Level-1-Variablen dem jeweiligen Populationsanteil entsprechen (z. B. Anteil an weiblichen Schülerinnen in Österreich) und die Level-2-aggregierten Variablen den durchschnittlichen Schulzusammensetzungen (z. B. durchschnittlicher Anteil an weiblichen Schülerinnen in österreichischen Schulen). Der Intercept entspricht damit dem erwartbaren Leistungsmittelwert einer Schülerin oder eines Schülers einer Schule im ländlichen Raum, welche eine durchschnittliche Schulzusammensetzung aufweist (bzw. bei Herausparsialisieren der Kontexteffekte).

Für die BIST-Ü M4 2013 wird auf Basis der Ergebnisse der Regressionsanalysen sichtbar, dass die durchschnittliche Mathematikleistung bei Referenzschulen im ländlichen Raum etwas höher ist als im Vergleich zur mittleren Leistung der Referenzschulen im intermediär-städtischen Raum (die Regressionsgewichte für die Variable *Besiedlungsdichte* sind hier in allen Modellen negativ). Zusätzlich zeigen sich statistisch signifikante Effekte im Modell 3 für den Faktor *Kleinschule* und die Interaktionsterme. Schüler/innen in Kleinschulen weisen somit im Durchschnitt einen etwas höheren mittleren Leistungswert im ländlichen Raum auf ( $b = 1,72$ ;  $p < .001$ ). Die Interaktionsterme zeigen für Kleinschulen im dichter besiedelten Raum eine Abnahme dieses Effekts um  $b = -4,43$  ( $Kleinschule \times intermediär-städtisch$ ;  $p < .001$ ) und für Kleinstschulen um  $b = -40,83$  ( $Kleinstschule \times intermediär-städtisch$ ;  $p < .001$ ).

Die Effekte für D4-Lesen sind beim Vergleich zwischen den Schulgrößentypen durchwegs stärker. Im Allgemeinen gibt es hier keine bedeutsamen Unterschiede in der Lesekompetenz zwischen ländlichem und dichter besiedeltem Raum (s. Faktor *Besiedlungsdichte* im Modell 3). Die mittlere Leseleistung im ländlichen Raum ist hingegen bei *Kleinschulen* um  $b = 2,9$  ( $p < .001$ ; Modell 3) und bei *Kleinstschulen* um  $b = 12,65$  ( $p < .001$ ; Modell 3) Punkte höher als bei Referenzschulen. Dieser Effekt verringert sich wiederum für den dichter besiedelten Raum um  $b = -2,49$  ( $p < .01$ ) für Kleinschulen und um  $b = -35,36$  ( $p < .001$ ) für Kleinstschulen, wenn man die Interaktionsterme betrachtet.

Tabelle 3: Ergebnisse der Mehrebenenregression basierend auf Daten der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015 (Lesen).

	BIST-Ü M4 2013						BIST-Ü D4 2015					
	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 1		Modell 2		Modell 3	
Feste Effekte	b	SE	b	SE	b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
Intercept	537,69***	0,25	537,60***	0,35	536,90***	0,35	523,73***	0,28	522,83***	0,27	522,44***	0,27
Kleinstschule	---	---	0,60	0,40	1,72**	0,40	---	---	2,43***	0,36	2,90***	0,40
Kleinstschule	---	---	-1,97	1,15	2,07	0,93	---	---	8,92***	1,12	12,65***	1,31
Variablen Schüler/innen												
Geschlecht weiblich	-15,31***	0,15	-15,31***	0,15	-15,31***	0,15	30,88***	0,22	30,88***	0,22	30,88***	0,22
Migrationshintergrund	-6,19***	0,67	-6,19***	0,67	-6,19***	0,67	-12,83***	0,50	-12,83***	0,50	-12,83***	0,50
Sozialstatus	41,24***	0,09	41,24***	0,09	41,24***	0,09	43,68***	0,23	43,68***	0,23	43,68***	0,23
Nichtdeutsche Familiensprache	-18,18***	0,73	-18,18***	0,73	-18,18***	0,73	-26,66***	0,54	-26,66***	0,54	-26,66***	0,54
Variablen Schule												
Anteil (%) weiblich	0,10***	0,01	0,10***	0,01	0,10***	0,01	0,11***	0,01	0,11***	0,01	0,12***	0,01
Anteil (%) mit Migrationshintergrund	-0,39***	0,04	-0,39***	0,04	-0,40***	0,04	-0,27***	0,04	-0,24***	0,04	-0,24***	0,04
Durchschnittlicher Sozialstatus	2,65***	0,25	2,66***	0,23	2,81***	0,23	10,51***	0,64	11,14***	0,62	11,25***	0,62
Anteil (%) nichtdeutsche Familiensprache	-0,04	0,05	-0,04	0,05	-0,04	0,05	-0,04	0,03	-0,04	0,03	-0,05***	0,03
Besiedelungsdichte (intermediär-städtisch)	-7,03***	0,28	-6,98***	0,35	-5,81***	0,36	-1,54**	0,40	-0,95*	0,40	-0,25	0,40
Kleinstschule x intermediär-städtisch	---	---	---	---	-4,43***	0,47	---	---	---	---	-2,49**	0,76
Kleinstschule x intermediär-städtisch	---	---	---	---	-40,83***	3,97	---	---	---	---	-35,36***	4,39
Aufgeklärte Varianz												
R <sup>2</sup> Schule	0,51		0,51		0,51		0,62		0,62		0,62	
R <sup>2</sup> Schüler/innen	0,18		0,18		0,18		0,20		0,20		0,20	

Anmerkungen. \*\*\*p < 0,001; \*\*p < 0,01; \*p < 0,05.

### 3.3 Analyse der Befundlage und Schlussfolgerungen

Klein- und Kleinstschulen gibt es in Österreich vor allem im ländlichen Raum und gehäuft in den Bundesländern Burgenland, Tirol und Vorarlberg, dies zeigt die Analyse der Daten aus der BIST-Ü M4 2013 (vgl. Abbildungen 1 und 2). Kleinschulen weisen zudem in ihrer Schulzusammensetzung meist einen geringen Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund auf. In Bezug auf die Lernfreude zeigt sich die größte Differenz zwischen den Fächern Mathematik und Deutsch bei Kleinschulen – allerdings nur bei Burschen (s. Abbildung 3). Gleichzeitig ist die Lernfreude in Kleinschulen etwas geringer, obwohl Kleinschulen einen höheren Anteil an Schülerinnen und Schülern aufweisen, welche die Bildungsstandards erreichen oder übertreffen (s. Abbildung 5). Die dort erreichten Leistungen entstehen teils bei geringerer Freude am Fach. Generell sind die Verteilungen auf die Kompetenzstufen in beiden Fächern eher zugunsten der Klein- und Kleinstschulen mit einem geringeren Anteil an Schülerinnen und Schülern, welche die Bildungsstandards nicht oder nur teilweise erreichen, und einem erhöhten Anteil derer, die die Bildungsstandards erreichen (s. Abbildung 5).

Die Leistungsunterschiede zwischen den Schulgrößentypen sind auf Individualebene betrachtet in Mathematik nur marginal vorhanden (Tabelle 3; Modell 3), bleiben in Deutsch Lesen aber auch nach Kontrolle von Kontextmerkmalen noch bestehen. Der Schulgrößentyp ist im Modell 3 signifikant und zeigt positive Regressionskoeffizienten bei Klein- und Kleinstschulen. Schüler/innen im ländlichen Raum schneiden hier unabhängig von den Kontextmerkmalen der Schulen und des individuellen familiären Hintergrunds in Kleinschulen um knapp 3 Punkte besser ab. Im Vergleich zu den Referenzschulen im ländlichen Raum erzielen Schüler/innen in Kleinstschulen etwa 13 Punkte mehr. Die statistisch signifikanten Regressionsgewichte der Interaktionsterme zwischen Schulgrößentyp und Besiedlungsdichte zeigen, dass Schüler/innen in Klein- und Kleinstschulen in dichter besiedelten Räumen niedrigere mittlere Leistungen erzielen als jene in Landschulen.

Für Österreich wäre es basierend auf den vorliegenden Ergebnissen denkbar, weitere Forschungsansätze zu verfolgen. Darunter wäre etwa wissenswert, ob kleinere Schulen mögliche Lerndefizite besser kompensieren können als größere Schulen. Es konnte z. B. gezeigt werden, dass die optimale Schulgröße bei Schulen mit erhöhtem Anteil an zu einer Minderheit gehörenden Schülerinnen und Schülern tendenziell kleiner ist (Hattie, 2009). Hier scheinen auch die Effekte generell bei benachteiligten Schülergruppen stärker zu sein. So führt die Zunahme der Schüleranzahl zu einer Abnahme der Schülerleistungen – vor allem bei Schülerinnen und Schülern mit Lernstörungen oder aus Familien mit geringerem Sozialstatus (Gershenson & Langbein, 2015).

Ebenso wäre es interessant, nicht nur die Schulgröße, sondern auch die Klassengröße der Schulen in Österreich mit der schulischen Leistung in Verbindung zu setzen. Studien konnten hier auch einen Einfluss der Klassengröße auf die Lernleistung zeigen (Bach & Sievert, 2018; Finn, Gerber & Boyd-Zaharias, 2005; Nagler, Lindberg & Hasselhorn, 2018).

Zusammenfassend können wir mit den vorliegenden Ergebnissen den Klein- und Kleinstschulen im ländlichen Raum einen leicht positiven Effekt auf die Schülerleistung in Mathematik und – etwas deutlicher – in Deutsch Lesen auf der 4. Schulstufe attestieren. Inwiefern dieser Effekt aber auch regional unterschiedlich ist oder auch für bestimmte Schülergruppen anders wirkt (z. B. interaktionale Effekte von Schulgröße und Schülerinnen und Schülern mit Lernstörungen etc.), könnte durch zusätzliche Untersuchungen beforscht werden.

## Literatur

- Bach, M. & Sievert, S. (2018). Kleinere Grundschulklassen können zu besseren Leistungen von SchülerInnen führen. *DIW Wochenbericht*, 22, 466-472.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens, BIFIE (2018). *BIFIEsurvey: Tools for survey statistics in educational assessment*. R package version 2.18-6. Verfügbar unter <https://CRAN.R-project.org/package=BIFIEsurvey>
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF). (2018). *Allgemein bildende Schulen*. Verfügbar unter <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bw/abs/abs.html>
- Enders, C. K. & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multi-level models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12, 121–138.
- Finn, J. D., Gerber, S. B. & Boyd-Zaharias, J. (2005). Small classes in the early grades, academic achievement, and graduating from high school. *Journal of Educational Psychology*, 97, 214–233.
- Freunberger, R., Robitzsch, A. & Pham, G. (2014). Hintergrundvariablen und spezielle Analysen. *Technische Dokumentation – BIST-Ü Mathematik, 4. Schulstufe 2013*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens.
- George, A. C., Itzlinger-Bruneforth, U. & Trendtel, M. (2015). *Stichprobenziehung in Bildungsstandardüberprüfungen und Pilotierungen. Technische Dokumentation – BIST-Ü*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/TD\\_Stichprobenziehung.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/TD_Stichprobenziehung.pdf)
- Gershenson, S. & Langbein, L. (2015). The effect of primary school size on academic achievement. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 37, 135–155.
- Hattie, J. (2009). *A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. New York: Routledge.
- Kroismayr, S. (2015). Entwicklungstrends von Volksschulen in Österreich zwischen 1990 und 2014 unter besonderer Berücksichtigung von Kleinschulen. *SWS-Rundschau*, 55 (1), 115–132.
- Luyten, H., Hendriks, M. & Scheerens, J. (2014). *School size effects revisited: A qualitative and quantitative review of the research evidence in primary and secondary education*. London: Springer.

- Müller, R., Keller, A., Kerle, U., Ragg, A. & Steiner, E. (Hrsg.). (2011). *Schule im alpinen Raum*. Innsbruck: Studien Verlag.
- Nagler, T., Lindberg, S. & Hasselhorn, M. (2018). Leseentwicklung in der Kindheit. Einfluss und Fördermöglichkeiten. *Kindheit und Entwicklung*, 27, 5–13.
- Nusche, D., Radinger, T., Busemeyer, M. R. & Theisens, H. (2016). *OECD Reviews of School Resources: Austria 2016*. Paris: OECD Publishing.
- R Core Team (2016). *R: A language and environment for statistical computing*. Wien: R Foundation for Statistical Computing.
- Raudenbush, S. W. & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models*. Thousand Oaks: Sage.
- Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data. *Biometrika*, 63, 581–592.
- Rumberger, R. W. & Palardy, G. J. (2004). Multilevel models for school effectiveness research. In D. Kaplan (Hrsg.), *Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences* (S. 235–258). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Wainer, H. & Zwerling, H. L. (2006). Evidence that smaller schools do not improve student achievement. *PHI DELTA KAPPAN*, 88, 300–303.
- Warm, T. A. (1989). Weighted likelihood estimation of ability in item response theory. *Psychometrika*, 54, 427–450.

*Ann Cathrice George und Susanne Schwab*

## **4 Österreichs Integrationsklassen: Kompetenzdefizite durch soziale Benachteiligung? Ein Vergleich zwischen Integrations- und Regelklassen**

### **Zusammenfassung**

Im Rahmen des vorliegenden Kapitels wurde anhand der österreichischen Bildungsstandardüberprüfungen im Fach Deutsch für Schüler/innen der vierten und achten Schulstufe untersucht, inwiefern sich Regel- und Integrationsklassen voneinander unterscheiden. Zum einen zeigen die Ergebnisse, dass in Integrationsklassen (d.h. Klassen, in denen auch Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf unterrichtet werden) eine stärkere soziale Benachteiligung vorherrscht als in Regelklassen. Zum anderen zeigt sich, dass leistungsschwache Schüler/innen eher Integrationsklassen besuchen. Ein Ausblick auf die Fragestellungen für das Fach Mathematik zeigt, dass die berichteten Hauptergebnisse, wenn auch in leicht veränderter Form, übertragbar sind. Basierend auf den Analysen werden für Regelschüler/innen die Auswirkungen von Heterogenität im Zusammenhang mit Klassenkompositionseffekten als Gelingensbedingung von Integrationsklassen zur Diskussion gestellt.

### **4.1 Bestehende Befunde zur schulischen Inklusion mit Schwerpunkt Österreich**

Österreich befindet sich, gleichsam wie viele andere Länder in Europa, auf dem Weg zur schulischen Inklusion (European Agency Statistics on Inclusive Education, 2014): Zum einen werden immer mehr Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf in gemeinsamen Schulklassen mit Schülerinnen und Schülern ohne sonderpädagogischen Förderbedarf unterrichtet. Zum anderen werden verstärkt inklusive Inhalte in den Curricula der neuen Lehrerbildung verankert (z. B. Studienkommission der Pädagogischen Hochschule Steiermark, 2013). Dies ist mitunter stark politisch initiiert, da sich Österreich im Zuge der Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention (United Nations, 2007) seit 2008 gesetzlich zur schulischen Inklusion verpflichtet hat. Gemäß dem engen Inklusionsbegriff wird in der österreichischen Forschung maßgeblich mit der Kategorie des sonderpädagogischen Förderbedarfs gearbeitet. Im (weiten) Inklusionsverständnis steht dagegen die Diversität und Individualität aller Schüler/innen im Vordergrund. Dabei spielen weit mehr Heterogenitätsdimensionen

wie z. B. der sprachliche, kulturelle oder soziale Hintergrund eine Rolle. Gemäß der Auffassung von Inklusion in Österreich bezeichnen wir im folgenden Artikel Integrationsklassen als Klassen, in denen Schüler/innen mit und ohne sonderpädagogischen Förderbedarf gemeinsam unterrichtet werden. Davon abgegrenzt bezeichnen wir Regelklassen als Klassen, die nur Schüler/innen ohne sonderpädagogischen Förderbedarf besuchen.

Blickt man auf die Einstellungsforschung, so zeigt sich für Österreich, dass sowohl Lehrkräfte und Eltern als auch Schüler/innen eine eher positive Einstellung gegenüber schulischer Inklusion zeigen. Allerdings gibt es auch starke Bedenken in Bezug auf die praktische Umsetzung (für einen Überblick siehe Schwab, 2018). In diesem Zusammenhang stellt sich für die Forschung insbesondere die Frage, welche Auswirkungen schulische Inklusion auf die Schüler/innen und deren Entwicklung hat. Internationale Forschung konnte dahingehend folgende Ergebnisse zeigen: Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf weisen in Integrationsklassen im Vergleich zu jenen in der Sonderschule stärkere Fortschritte in ihrer Schulleistung auf. Schüler/innen ohne Förderbedarf entwickeln sich in Integrationsklassen ähnlich gut wie Schüler/innen aus Regelklassen. In manchen Studien zeigte sich, dass Peers ohne Förderbedarf in Integrationsklassen von der geänderten Didaktik (z. B. mehr individualisierter Unterricht, weniger Frontalunterricht) sogar profitierten und sich in ihrer Schulleistung besser als die Vergleichsgruppe der Regelschüler/innen entwickelten (für einen Überblick siehe z. B. Oh-Young & Filler, 2015; Ruijs & Peetsma, 2009). Für Österreich gibt es allerdings kaum Studien, welche die kognitive Entwicklung von Schülerinnen und Schülern mit und ohne Förderbedarf oder auch jene von Schülerinnen und Schülern ohne sonderpädagogischen Förderbedarf in Integrationsklassen im Vergleich zu Regelklassen systematisch untersuchten. Lediglich die SILKE-Studie (Schulische Integration im Längsschnitt Kompetenz-Entwicklung) befasste sich mit dem Vergleich von kognitiven und sozial-emotionalen Variablen von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Integrations- und Sonderschulklassen. Die Stichprobe in dieser Studie (187 Schüler/innen, davon 43 Schüler/innen mit Förderbedarf) ist allerdings deutlich zu klein, um aussagekräftige Schlüsse für Österreich ziehen zu können. Zudem wurden keine Regelklassen in die SILKE-Studie einbezogen (Gebhardt, 2013; Schwab, 2014).

Als ein weiteres Integrationsklassen befürwortendes Argument wird die Konfrontation mit der Realität genannt, denn in der Realität befinden sich nicht alle Menschen innerhalb einer definierten Norm (Schwab, 2018). In der Praxis ist jedoch fraglich, ob Integrations- und Regelklassen in Österreich realitätsnahe Schülerzusammensetzungen aufweisen. Ergebnisse aus aktuellen österreichischen Studien sprechen eher dagegen. So betonten die für die Evaluation der inklusiven Modellregionen in Kärnten, der Steiermark und Tirol befragten Personen (Personen mit Entscheidungskompetenz und Steuerungsfunktion innerhalb des Schulwesens und in den außerschulischen Unterstützungssystemen), dass die Zusammensetzung der Schülerschaft in Bezug auf unterschiedliche Heterogenitätsdimensionen (Migrationshintergrund, Behinderung) stärker berücksichtigt werden sollte (Svecnik, Sixt & Pieslinger, 2017). Weber, Danninger und Feyerer (2016, S. 226f.) merken an, dass „die ungleiche Verteilung

von Schülerinnen und Schülern mit bestimmten Merkmalen (z. B. Migrationshintergrund oder Sozialstatus) auf Schulen, [...] in sogenannten sozialen Brennpunktschulen gipfelt“ und damit Inklusion und Chancengleichheit entgegenwirkt.

Für Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf wurde bereits mehrfach nachgewiesen, dass diese sowohl in Österreich als auch international einer großen sozialen Benachteiligung unterliegen. Beispielsweise ist bei Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf im Vergleich zu jenen ohne Förderbedarf ein höherer Anteil an Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund sowie auch ein höherer Anteil an Schülerinnen und Schülern aus Haushalten mit niedrigerem sozioökonomischem Status vorzufinden (Schwab, 2014). Ob nun in Integrationsklassen zusätzlich zu den (oft sozial benachteiligten) Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarf verstärkt auch weitere Schüler/innen mit sozialer Benachteiligung unterrichtet werden, wurde bislang nicht erforscht. Allerdings wäre im Falle des Zutreffens dieser Hypothese bekannt, dass ein hoher Anteil an Schülerinnen und Schülern mit sozialer Benachteiligung die Schulleistungen in einer Klasse negativ beeinflusst und weiters eine niedrige mittlere Schulleistung in der Klasse die individuelle Schülerleistung negativ beeinflusst (siehe z. B. Hornstra, van der Veen, Peetsma & Volman, 2015). Sollten also Integrationsklassen niedrigere Leistungen aufzeigen als Regelklassen, so ist dies evtl. nicht der schulischen Inklusion geschuldet, sondern auf die höhere soziale Benachteiligung der Integrationsklassen zurückzuführen. Schließlich wird (theoretisch) davon ausgegangen, dass Inklusion unter anderem genau durch die gesteigerte Heterogenität funktioniert: Heterogenität rufe mitunter inklusivere Unterrichtsmethoden und eine inklusive Didaktik hervor (Svecnik et al., 2017) und Eigenschaften der Peers (z. B. hohe Schulleistung oder Sprachfertigkeiten) könnten beispielsweise benachteiligte Schüler/innen positiv beeinflussen.

## 4.2 Ausweitung der Befundlage durch das aktuelle Kapitel

Ziel des vorliegenden Kapitels ist es, evidenzbasierte Schlüsse für zukünftige Schulentwicklungsprozesse im Bereich Inklusion zu ermöglichen. Dazu werden Ergebnisse der Bildungsstandards im Fach Deutsch aus dem ersten Erhebungszyklus genauer analysiert. Für das vorliegende Kapitel wurde entschieden, die Auswertungen lediglich auf Kompetenzen im Bereich Deutsch zu beschränken. Dies ist dadurch zu begründen, dass die dazugehörigen Fähigkeiten im Fach Deutsch als Basisfähigkeiten bezeichnet werden können, welche grundlegend für die Kompetenzentwicklung in allen Unterrichtsfächern sind.

Der Fokus des vorliegenden Kapitels liegt auf dem Vergleich zwischen Integrations- und Regelklassen. Allerdings wurden, ähnlich wie in vielen internationalen Schulleistungsstudien (z. B. IGLU 2011, siehe dazu Bos, Tarelli, Bremerich-Vos & Schwippert, 2012) auch im Rahmen der Bildungsstandardüberprüfungen in Österreich, Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf aus der Kompetenzerhebung aus-

genommen.<sup>1</sup> Bei den Bildungsstandarterhebungen liegt für jede Schulklasse lediglich die Information vor, ob Schüler/innen mit Förderbedarf in der jeweiligen Schulklasse unterrichtet werden. Demnach sind in dem vorliegenden Kapitel Integrationsklassen als Klassen definiert, aus denen mindestens ein Schüler bzw. eine Schülerin aufgrund der Zuordnung zum Lehrplan Deutsch der allgemeinen Sonderschule oder einem Lehrplan Deutsch einer niedrigeren Schulstufe von der Erhebung ausgenommen wurde. In Regelklassen wurden hingegen keine Schüler/innen aufgrund sonderpädagogischen Förderbedarfs von der Erhebung ausgenommen.

Um die aktuelle Befundlage zur schulischen Integration in Österreich zu erweitern, wird in dem vorliegenden Kapitel zunächst die soziale Zusammensetzung der Schüler/innen in Integrations- und Regelklassen verglichen (Fragestellung 1). Zusätzlich wird herausgestellt, ob sich die Schulleistungen von Schülerinnen und Schülern im Fach Deutsch in Abhängigkeit ihres schulischen Settings (Integrations- vs. Regelklasse) voneinander unterscheiden (Fragestellung 2). Abschließend werden die beiden ersten Aspekte verbunden, um zu analysieren, ob Leistungsunterschiede ggf. auch durch Unterschiede in der sozialen Benachteiligung erklärbar sind (Fragestellung 3). Für alle Fragestellungen werden die Bildungsstandards im Fach Deutsch für die Primarstufe (4. Schulstufe = 4. Klasse Volksschule) und für die Sekundarstufe (8. Schulstufe = 4. Klasse allgemeinbildende Pflichtschule) getrennt analysiert, um ggf. schulstufenspezifische Effekte zu identifizieren.

#### 4.2.1 Datengrundlage

Die Analysen basieren auf den Bildungsstandardüberprüfungen im Fach Deutsch der 4. Schulstufe (BIST-Ü D4 2015) und der 8. Schulstufe (BIST-Ü D8 2016); für Details zu den Erhebungen siehe Breit, Bruneforth und Schreiner (2016, 2017) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Die Gesamtzahl der Primarstufenschüler/innen lag bei 80.442, wobei 2,7% (2160 Schüler/innen) aufgrund eines Förderbedarfs in Deutsch ausgeschlossen wurden (d.h., diese Schüler/innen wurden in Deutsch nach dem Lehrplan der allgemeinen Sonderschule oder nach einem Lehrplan einer niedrigeren Schulstufe unterrichtet). Von den insgesamt 4937 Schulklassen können 3814 als Regelklassen bezeichnet werden, da diese von keinem Schüler bzw. keiner Schülerin mit Förderbedarf besucht werden. Bei der Erhebung auf der 8. Schulstufe wurden für das vorliegende Kapitel alle Klassen an allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) ausgeschlossen, da in dieser Schulform nur vier Integrationsklassen vorlagen. Demnach wird auf die Daten von 54.751 Schülerinnen und Schülern der allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) aus 3006 Schulklassen zugegriffen. Davon sind 2289 Schulklassen als Regelklassen zu betrachten.

---

1 Zum Beispiel zeigen Südkamp, Pohl, Hardt, Jordan und Duchhardt (2015) sowie Südkamp, Pohl und Weinert (2015), dass Kompetenzmessungen (insb. im Bereich Lesen) mit dem identen Erhebungsinstrument bei Schülerinnen und Schülern mit und ohne Förderbedarf nicht valide oder vergleichbare Ergebnisse erzielen.

## 4.2.2 Instrumente

Fachliche Fähigkeiten und Fertigkeiten werden im vorliegenden Kapitel über die Erhebungen der Bildungsstandardüberprüfungen aus dem Fach Deutsch operationalisiert (siehe dazu Kapitel 1 in diesem Band). Im Rahmen der Bildungsstandardüberprüfungen wurden folgende Kompetenzbereiche in der Vollerhebung erfasst:<sup>2</sup> Hören/Zuhören, Lesen, Rechtschreiben, Verfassen von Texten/Schreiben und Sprachbetrachtung/Sprachbewusstsein. Die Kompetenzwerte der Schüler/innen wurden auf Klassenebene aggregiert.

Um soziale Benachteiligung zu operationalisieren, wurde für das vorliegende Kapitel der Index der sozialen Benachteiligung nach Bruneforth, Weber und Bacher (2012) verwendet. Dieser Index ist auf Ebene der Schüler/innen definiert und inkludiert den Beruf der Eltern, den Bildungsstand der Eltern, den Migrationshintergrund und die Erstsprache. Für das vorliegende Kapitel wurde der Index der sozialen Benachteiligung für jede Klasse aggregiert. Dem Index obliegt eine vierstufige Gruppierung in Klassen mit geringer, mittlerer, hoher oder sehr hoher sozialer Benachteiligung. Klassen mit sehr hoher sozialer Benachteiligung sind z. B. definiert als solche, in denen die Eltern der Schüler/innen im Mittel einen Pflichtschulabschluss aufweisen, der elterliche Berufsstand gemessen am Highest International Socio-Economic Index of occupational status (HISEI; Ganzeboom, 2010) im Mittel niedrig ist, viele der Schüler/innen einen Migrationshintergrund aufweisen und die Erstsprache der meisten Schüler/innen nicht Deutsch ist.

Die im Folgenden berichteten Statistiken (Anteile und Standardfehler) wurden auf Grundlage der zehn imputierten und auf Klassenebene aggregierten Plausible-Value-Datensätze jeder Studie ermittelt (siehe auch Bruneforth, Oberwimmer & Robitzsch, 2016).

## 4.3 Befunde zur Inklusion und sozialen Benachteiligung aus den Bildungsstandards

Um die soziale Zusammensetzung der Schüler/innen in Integrations- und Regelklassen zu vergleichen (Fragestellung 1), wird getrennt für beide Arten von Klassen die Höhe der sozialen Benachteiligung bestimmt (siehe Tabelle 1). Sowohl in der Primarstufe als auch in der Sekundarstufe ist die soziale Benachteiligung in Integrationsklassen höher als in Regelklassen.<sup>3</sup> In der Primarstufe sind beispielsweise 14 % der Integrationsklassen einer sehr hohen sozialen Benachteiligung ausgesetzt, demgegenüber stehen 9 % der Regelklassen. In der Sekundarstufe ist diese Differenz etwas größer,

2 Detaillierte Beschreibungen des überprüften Konstrukts und Beispiele für Items finden sich beispielsweise in den Bundesergebnisberichten für die vierte Schulstufe (Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016) und die achte Schulstufe (Breit, Bruneforth & Schreiner, 2017). Für Überlegungen zur Konzeption der Überprüfung der Bildungsstandards siehe auch Schreiner und Breit (2016).

3 Der insgesamt höhere Anteil an Klassen mit hoher und sehr hoher sozialer Benachteiligung in der 8. Schulstufe kommt durch den Ausschluss der AHS-Klassen zustande.

hier sind 23 % der APS-Integrationsklassen und 16 % der APS-Regelklassen mit hoher sozialer Benachteiligung. Umgekehrt ist in beiden Schulstufen der Anteil an Regelklassen mit geringer sozialer Benachteiligung höher als jener an Integrationsklassen. Wiederum ist diese Differenz für die Sekundarstufe im Vergleich zur Primarstufe größer.

Tabelle 1: Anteile (in Prozent) an Regel- und Integrationsklassen (mit Standardfehlern in Klammern) nach sozialer Benachteiligung in der BIST-Ü D4 2015 und BIST-Ü D8 2016.

	4. Schulstufe (Volksschule)		
Soziale Benachteiligung	Regelklassen (N = 3814)	Integrationsklassen (N = 1123)	Differenz
Gering	66,7 (0,18)	61,9 (0,27)	4,8 (0,29)
Mittel	17,6 (0,21)	16,5 (0,29)	1,1 (0,31)
Hoch	6,5 (0,12)	7,9 (0,38)	-1,4 (0,42)
Sehr hoch	9,2 (0,06)	13,7 (0,19)	-4,5 (0,22)

	8. Schulstufe (Allgemeinbildende Pflichtschule)		
Soziale Benachteiligung	Regelklassen (N = 2289)	Integrationsklassen (N = 717)	Differenz
Gering	56,7 (0,20)	41,7 (0,35)	15,0 (0,42)
Mittel	20,0 (0,25)	24,0 (0,59)	-4,0 (0,63)
Hoch	8,3 (0,20)	11,4 (0,40)	-3,1 (0,35)
Sehr hoch	15,1 (0,22)	22,8 (0,40)	-7,7 (0,40)

Tabelle 2 stellt die Leistungen der Schüler/innen von Regel- und Integrationsklassen in den sechs erfassten Kompetenzbereichen des Fachs Deutsch in der Primar- und Sekundarstufe dar. Hierbei ist zu erkennen, dass die Schüler/innen der Regelklassen bei der Schulstufen im Vergleich zu jenen der Integrationsklassen in allen Bereichen höhere Kompetenzen aufweisen. Darüber hinaus sind (mit Ausnahme der Kompetenz in Sprechen) die Kompetenzunterschiede zwischen Regel- und Integrationsklassen in der Sekundarstufe deutlich größere als jene in der Primarstufe. In der Sekundarstufe beträgt der mittlere Leistungsvorsprung von Regel- gegenüber Integrationsklassen je nach sozialer Benachteiligung zwischen etwa einem halben und einem dreiviertel Lernjahr (OECD, 2016).

Tabelle 2: Kompetenzwerte (mit Standardfehlern in Klammern) der Schüler/innen in den sechs Kompetenzbereichen des Fachs Deutsch getrennt nach Regel- und Integrationsklassen für die BIST-Ü D4 2015 und die BIST-Ü D8 2016. Zusätzlich wird die Differenz zwischen den Kompetenzwerten der Regel- und Integrationsklassen berichtet.

Kompetenzbereich	4. Schulstufe (Volksschule)		
	Regelklassen (N = 3814)	Integrationsklassen (N = 1123)	Differenz
Hören	505 (0,14)	495 (0,51)	10 (0,44)
Sprachbetrachtung	528 (0,14)	519 (0,37)	9 (0,43)
Lesen	528 (0,25)	518 (0,47)	10 (0,60)
Rechtschreiben	506 (0,16)	497 (0,34)	9 (0,40)
Verfassen von Texten	503 (0,12)	493 (0,19)	10 (0,28)

Kompetenzbereich	8. Schulstufe (Allgemeinbildende Pflichtschule)		
	Regelklassen (N = 2289)	Integrationsklassen (N = 717)	Differenz
Zuhören	473 (0,29)	448 (0,37)	25 (0,56)
Sprachbewusstsein	496 (0,13)	473 (0,35)	23 (0,30)
Lesen	504 (0,25)	479 (0,27)	25 (0,28)
Rechtschreiben	470 (0,29)	446 (0,47)	24 (0,61)
Schreiben	477 (0,13)	457 (0,32)	20 (0,42)

Für die dritte Fragestellung werden für Regel- und Integrationsklassen die soziale Benachteiligung (Tabelle 1) und die Kompetenzwerte (Tabelle 2) gemeinsam betrachtet. Die Darstellung erfolgt exemplarisch an der Kompetenz im Lesen. Für die weiteren Kompetenzbereiche zeigen sich ähnliche Effekte, deswegen wird auf eine ausführliche Darstellung aus Platzgründen verzichtet.

Insgesamt zeigen die Kompetenzwerte im Lesen (Tabelle 3), dass auch bei Kontrolle der sozialen Benachteiligung noch Unterschiede in der Leseleistung von Schülerinnen und Schülern aus Regel- und Integrationsklassen bestehen. Allerdings sind die Differenzen zugunsten der Regelschüler/innen zumeist geringer. So lag der Kompetenzunterschied im Lesen zwischen Regel- und Integrationsklassen in der Primarstufe ohne Kontrolle der sozialen Benachteiligung bei 10 Punkten. Bei Kontrolle der sozialen Benachteiligung zeigen sich Differenzen zwischen Regel- und Integrationsklassen von 3 Punkten (sehr hohe soziale Benachteiligung) bis 12 Punkten (hohe soziale Benachteiligung). In der Sekundarstufe sinkt die berechnete Differenz von 25 zwischen APS-Regel- und -Integrationsklassen ohne Kontrolle der sozialen Benachteiligung auf Werte zwischen 4 (sehr hohe soziale Benachteiligung) und 22 (geringe soziale Benachteiligung).

Tabelle 3: Kompetenzwerte der Schüler/innen im Bereich Lesen aus der BIST-Ü D4 2015 und der BIST-Ü D8 2016, getrennt für die vier Stufen der sozialen Benachteiligung (Standardfehler in Klammern). Zusätzlich ist die Differenz zwischen Regelklassen und Integrationsklassen angegeben.

	4. Schulstufe (Volksschule)		
Soziale Benachteiligung	Regelklassen (N = 3814)	Integrationsklassen (N = 1123)	Differenz
Gering	541 (0,31)	536 (0,51)	5 (0,65)
Mittel	520 (0,51)	513 (1,37)	7 (1,54)
Hoch	498 (0,86)	486 (2,49)	12 (2,82)
Sehr hoch	461 (0,67)	458 (1,58)	3 (1,84)

	8. Schulstufe (Allgemeinbildende Pflichtschule)		
Soziale Benachteiligung	Regelklassen (N = 2289)	Integrationsklassen (N = 717)	Differenz
Gering	534 (0,37)	512 (0,91)	22 (1,11)
Mittel	488 (0,64)	482 (1,27)	6 (1,38)
Hoch	474 (1,38)	457 (2,91)	17 (3,62)
Sehr hoch	433 (0,38)	429 (0,76)	4 (0,94)

#### 4.4 Ausblick: Integrationsklassen im Fach Mathematik

Die vorgestellten Analysen wurden in gleicher Weise auch für das Fach Mathematik berechnet. Datengrundlage hierzu waren die flächendeckenden Bildungsstandardüberprüfungen Mathematik in der Volksschule 2013 (BIST-Ü M4; Schreiner & Breit, 2014) und Mathematik in der Sekundarstufe 2012 (BIST-Ü M8; Schreiner & Breit, 2012). Analog zum Fach Deutsch wurden Integrationsklassen als Klassen definiert, in denen mindestens eine Schülerin oder ein Schüler mit Förderbedarf in Mathematik unterrichtet wurde. Auch wurden in der Sekundarstufe wiederum nur APS-Klassen in die Auswertungen aufgenommen. Vergleichbar zu den Ergebnissen für das Fach Deutsch wurde im Hinblick auf die soziale Zusammensetzung der Klassen (Fragestellung 1) auch für Mathematik festgestellt, dass sowohl in der Primarstufe als auch in der Sekundarstufe die soziale Benachteiligung in Integrationsklassen höher als in Regelklassen ist. Auch der Vergleich der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern aus Regelklassen im Vergleich zu jenen aus Integrationsklassen (Fragestellung 2) lieferte ähnliche Ergebnisse wie im Fach Deutsch: Schüler/innen der Regelklassen beider Schulstufen wiesen im Vergleich zu jenen der Integrationsklassen in allen Kompetenzbereichen höhere Kompetenzen auf. Darüber hinaus sind die Kompetenzunterschiede zwischen Regel- und Integrationsklassen in der Sekundarstufe mit im Mittel 59 Punkten deutlich größer als jene in der Primarstufe mit ca. 8 Punkten. Die Unterschiede in der Primarstufe sind somit vergleichbar mit jenen im Fach Deutsch in der Primar-

stufe, die Unterschiede in der Sekundarstufe fallen deutlich höher aus als in Deutsch. Ebenso analog zu den Ergebnissen im Fach Deutsch bleiben die Unterschiede in den Kompetenzen zwischen Schülerinnen und Schülern aus Regel- und Integrationsklassen auch bei Kontrolle der sozialen Benachteiligung bestehen, fallen aber kleiner aus als die unkontrollierten Werte. In der Primarstufe sinken die Kompetenzunterschiede bei geringer bis hoher sozialer Benachteiligung auf zwischen 2 und 4 Punkte, während bei hoher sozialer Benachteiligung ein Unterschied von 4 und 9 Punkten (je nach Kompetenzbereich) bestehen bleibt. Für die APS-Klassen in der Sekundarstufe zeigt sich ein anderes Bild: Hier sind die um die soziale Benachteiligung kontrollierten Unterschiede zwischen Regel- und Integrationsklassen mit zwischen 13 und 20 Punkten (je nach Kompetenzbereich) bei sehr hoher sozialer Benachteiligung am geringsten. Am höchsten fallen die Unterschiede bei niedriger sozialer Benachteiligung aus.

#### **4.5 Zusätzliche Belastung in Integrationsklassen oder Integrationsklassen als Belastung?**

Um die Bildungschancen aller Schüler/innen möglichst optimal zu gewährleisten, sollten Brennpunktklassen vermieden werden (siehe dazu z. B. Weber et al., 2016). Die Ergebnisse des vorliegenden Kapitels zeigen jedoch, dass in Österreichs Integrationsklassen neben Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf häufiger auch Schüler/innen mit hoher bzw. sehr hoher sozialer Benachteiligung unterrichtet werden (d. h. Schüler/innen mit Migrationshintergrund, Schüler/innen mit einer anderen Erstsprache als Deutsch und auch Schüler/innen, deren Eltern maximal Pflichtschulabschluss aufweisen und deren Eltern einen niedrigen beruflichen Status besitzen).

Schüler/innen mit höherer sozialer Benachteiligung weisen im Mittel zudem auch niedrigere Kompetenzen in Deutsch auf (Breit et al., 2016, 2017). So zeigt auch das vorliegende Kapitel, dass Schüler/innen ohne sonderpädagogischen Förderbedarf in Integrationsklassen (die gemeinsam mit Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf und bei im Mittel höherer sozialer Benachteiligung unterrichtet werden) in allen Kompetenzbereichen der Fächer Deutsch und Mathematik niedrigere Kompetenzen aufweisen als Schüler/innen in Regelklassen (die eine im Mittel niedrigere soziale Benachteiligung aufweisen). Dieser Effekt ist in der Sekundarstufe größer als in der Primarstufe.

Vergleicht man die Kompetenzen der Schüler/innen zwischen Regel- und Integrationsklassen mit gleicher sozialer Benachteiligung, so nehmen die Leistungsdifferenzen tendenziell ab. Über die verschiedenen Studien hinweg lässt sich dabei allerdings kein einheitliches Bild projizieren: Während in Deutsch in der Primarstufe nach Kontrolle der sozialen Benachteiligung Regel- und Integrationsklassen mit geringer und sehr hoher sozialer Benachteiligung die kleinsten Unterschiede aufzeigten, war in Mathematik bei sehr hoher sozialer Benachteiligung der größte verbleibende Unterschied zwischen den Klassenarten zu verzeichnen. In der Sekundarstufe zeigten sich

in beiden analysierten Fächern bei Kontrolle der sozialen Benachteiligung die kleinsten Unterschiede zwischen den Klassenarten bei sehr hoher sozialer Benachteiligung.

Insgesamt bestätigen die Daten die Ergebnisse aus dem Beitrag von Svecnik et al. (2017) und weisen verstärkt darauf hin, dass Österreichs Integrationsklassen häufig gleichzeitig soziale Brennpunktklassen sind. Durch die überzufällige Anhäufung von Risiken in der Entwicklung fehlt es Schülerinnen und Schülern beispielsweise an Vorbildern unter den Mitschülerinnen und Mitschülern, Lehrkräfte stoßen an ihre Grenzen und die positiven Effekte schulischer Inklusion, welche sich über eine heterogenere Schülerschaft entwickeln könnten, werden verhindert. Möglicherweise ist die Idee der Schulleitungen, dass durch die stärkere Ressourcenzuweisung in Integrationsklassen und der damit oft einhergehenden besseren personellen Situation (in Integrationsklassen unterrichten oftmals zwei Lehrkräfte pro Klasse) auch weitere „Risikoschüler/innen“ unterrichtet werden sollten. Weiters zeigen die Daten Schwierigkeiten von Integration besonders in gering belasteten Klassen auf. Es könnte angenommen werden, dass Lehrpersonen in mittel bis hoch belasteten Klassen den Umgang mit Heterogenität gewohnter sind und somit auch die richtigen Fähigkeiten besitzen, mit Inklusion positiv umzugehen.

Insgesamt gilt es im Sinne der schulischen Inklusion auf eine natürliche Zusammensetzung der Schülerschaft abzu zielen und dem Entstehen von Sammelklassen aktiv entgegenzuwirken. Die Ergebnisse legen also nahe, dass das Gelingen von Integrationsklassen stark von den äußeren Gegebenheiten wie beispielsweise der sozialen Klassenkomposition abhängig ist. In weiteren Analysen wäre es notwendig, die Gelingensbedingungen von Integrationsklassen näher zu analysieren. Hierbei sollte nicht nur auf das Gelingen im Hinblick auf Kompetenzerwerb fokussiert werden, sondern auch motivationale und sozial-emotionale Faktoren (wie z.B. Lernfreude) beachtet werden.

## Literatur

- Bos, W., Tarelli, I., Bremerich-Vos, A. & Schwippert, K. (2012). *IGLU 2011. Lesekompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich*. Münster: Waxmann.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Bruneforth, M., Oberwimmer, K. & Robitzsch, A. (2016). Reporting und Analysen. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 333–362). Wien: Facultas.

- Bruneforth, M., Weber, C. & Bacher, J. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189–227). Graz: Leykam.
- European Agency Statistics on Inclusive Education (2014). *Dataset Cross-Country Report*. Verfügbar unter <https://www.european-agency.org/publications/ereports/easie-2014-dataset-cross-country-report>
- Ganzeboom, H. (2010). *Questions and answers about ISEI-08*. Verfügbar unter <http://www.harryganzeboom.nl/isco08/qa-isei-08.htm>
- Gebhardt, M. (2013). *Integration und schulische Leistungen in Grazer Sekundarstufenklassen. Eine empirische Pilotstudie*. Berlin: Lit Verlag.
- Hornstra, L., van der Veen, I., Peetsma, T. & Volman, M. (2015). Does classroom composition make a difference: effects on developments in motivation, sense of classroom belonging, and achievement in upper primary school. *School Effectiveness and School Improvement*, 26, 125–152.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2016). *PISA 2015 Ergebnisse: Exzellenz und Chancengerechtigkeit in der Bildung. Band 1*. Verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1787/9789264267879-de>
- Oh-Young, C. & Filler, J. (2015). A meta-analysis of the effects of placement on academic and social skill outcome measures of students with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 47, 80–92.
- Ruijs, N. M. & Peetsma, T. D. (2009). Effects of inclusion on students with and without special educational needs reviewed. *Educational Research Review*, 4, 67–79.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (2016). Konzeption der Überprüfung der Bildungsstandards in Österreich. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 1–19). Wien: Facultas.
- Schwab, S. (2014). *Schulische Integration, soziale Partizipation und emotionales Wohlbefinden in der Schule. Ergebnisse einer empirischen Längsschnittstudie*. Wien: Lit Verlag.
- Schwab, S. (2018). *Attitudes towards inclusive schooling. A study on students', teachers' and parents' attitudes* (Beiträge zur Bildungsforschung der Österreichischen Gesellschaft für Forschung und Entwicklung im Bildungswesen, Band IV). Münster: Waxmann.
- Studienkommission der Pädagogischen Hochschule Steiermark, (2013). *Curriculum für das Lehramt für Sonderschulen. Studiengang Sonderschule (Version 4.2)*. Verfügbar unter [https://www.ph-online.ac.at/phst/wbMitteilungsblaetter\\_neu.display?pNr=823&pDocNr=191224&pOrgNr=1](https://www.ph-online.ac.at/phst/wbMitteilungsblaetter_neu.display?pNr=823&pDocNr=191224&pOrgNr=1)
- Südkamp, A., Pohl, S., Hardt, K., Jordan, A.-K. & Duchhardt, C. (2015). Kompetenzmessung in den Bereichen Lesen und Mathematik bei Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf. In P. Kuhl, P. Stanat, B. Lütje-Klose, C. Gresch, H. A. Pant & M. Prenzel (Hrsg.), *Inklusion von Schülerinnen und Schülern mit sonderpädagogischem Förderbedarf in Schulleistungserhebungen* (S. 243–272). Wiesbaden: Springer.

- Südkamp, A., Pohl, S. & Weinert, S. (2015). Competence assessment of students with special educational needs. Identification of appropriate testing accommodations. *Frontline Learning Research*, 3 (2), 1–26.
- Svecnik, E., Sixt, U. & Pieslinger, C. (2017). *Wissenschaftliche Begleitung der Inklusiven Modellregionen. Einschätzung der Ausgangssituation durch Schulaufsichtsorgane, Schulleiter/innen, Leiter/innen von ZIS/PBZ und regionale Leitungspersonen von (außerschulischen) Unterstützungseinrichtungen*. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/Inklusive\\_Modellregionen\\_final.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/Inklusive_Modellregionen_final.pdf)
- United Nations (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities and Optional Protocol*. New York, NY: UN.
- Weber, C., Danninger, D. & Feyerer, E. (2016). Segregation und Chancengerechtigkeit: Eine Mehrebenen-Cross-Country-Analyse. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 6, 225–243.

*Claudia Schreiner, Christian Wiesner, Thomas Kiefer, Christoph Helm, Mishela Ivanova, David Kemethofer, Marcel Illetschko, Margit Freller-Töglhofer und Daniel Paasch*

## **5 Merkmale des fachlichen Unterrichts und Schülerkompetenzen**

### **Zusammenfassung**

Die Grundlage der Überlegungen zu Dimensionen fachlichen Unterrichts bildet das Konzept der Kompetenzorientierung, das den österreichischen Bildungsstandards als fundamentale Idee zugrunde liegt. Anhand verschiedener Dimensionen (Aktivierung, Lernbegleitung, Reflexion) charakterisiert der Beitrag auf der Basis der Daten aus dem ersten Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen den Unterricht als Lehr-Lern-Geschehen der österreichischen Sekundarstufe 1. Die verschiedenen Dimensionen des Unterrichts werden für die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch auf der Basis von Fragebogendaten aus Schülerbefragungen dargestellt und ihre Ausprägungen sowie ihre Zusammenhänge mit den erreichten Kompetenzen der Schüler/innen zwischen den Fächern sowie den Schulsparten der Sekundarstufe 1 verglichen.

### **5.1 Einleitung**

Fachlicher Unterricht schafft im Sinne der Kompetenzorientierung einerseits bewusst eine (Lehr-Lern-)Umgebung zur Vermittlung von explizitem fachlichem Wissen und Können. Im Sinne eines (Lehr-Lern-)Geschehens vermittelt er andererseits intangibles, impliziertes Wissen, Glaubenssätze und Beliefs über fachliche Inhalte. Die Wirksamkeit des fachlichen Unterrichts hängt wiederum in einer vielschichtigen und vielfältigen Weise von zahlreichen Faktoren ab. Damit sind sowohl sach- als auch beziehungsorientierte Aspekte gemeint, die auf unterschiedlichen Ebenen (z. B. die fachliche Motivierung durch Aufgaben oder eine allgemeine intrinsische Motivation in der Dimension „Aktivierung“) angesiedelt sind. Innerhalb der Ebenen existieren wiederum verschiedene Dimensionen, Perspektiven und Möglichkeiten (z. B. Wissensvernetzung, lebensweltliche Anwendung, Aktivierung, [Selbst-]Reflexion). Das vorliegende Kapitel fokussiert im Besonderen auf die Perspektive der Aktivierung, Begleitung und Reflexion des fachlichen Wissens und Könnens. Ausgangspunkt des Kapitels bildet die Tatsache, dass sich Schüler/innen in ihren Lernvoraussetzungen u. a. in Form von Vorwissen, Kompetenzen und Vorlieben unterscheiden. So zeigen Schreiner und Wiesner (im Druck) auf Basis von Daten aus der Standardüberprüfung M8 2017, dass diese Varianz in den Kompetenzergebnissen verschiedenen Ebenen zuordenbar

ist: 27% der Varianz der Schülerkompetenzen finden sich als Unterschiede zwischen Schulen, 33% der Varianz gehen auf Unterschiede zwischen Klassen innerhalb von Schulen zurück (Unterricht) und die restlichen 40% der Varianz kennzeichnen Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern innerhalb von Klassen. Die folgenden Ausführungen widmen sich der Unterschiedlichkeit des fachlichen Unterrichts.

In der Fachliteratur werden für eine angemessene Beschreibung der Qualität von Unterricht unter anderem die Konzepte der kognitiven Aktivierung, der lebensweltlichen Anwendung fachlicher Inhalte, der (fachlichen und überfachlichen) Wissensvernetzung, der Anregung von (Selbst-)Reflexion und selbstreguliertem Lernen, der Lernbegleitung und Unterstützung sowie der Klassenführung und ein unterstützendes Unterrichtsklima genannt (vgl. Baumert et al., 2010; Feindt & Meyer, 2010; Helmke, 2015; Hertel, Hochweber, Steinert & Klieme, 2010; Klieme & Rakoczy, 2008; Kunter & Trautwein, 2013; Stahns, Rieser & Lankes, 2017; für Österreich: Astleitner, 2002; Helm, 2016; Steinkellner & Wiesner, 2017; Wiesner, Schreiner, Breit & Pacher, 2017). Als Rahmen für Untersuchungen zur Wirksamkeit des Unterrichts als normative Tätigkeit wird meist das Angebots-Nutzungs-Modell von Helmke (2015, S. 71; erste Überlegungen bei Fend, 1980) auch für zahlreiche Weiterentwicklungen herangezogen. Dabei gelten im Besonderen der Wissenszuwachs und die nachhaltige Kompetenzentwicklung der Schüler/innen als Qualitätsmaßstab für erfolgreichen Unterricht. Der Zugang wird jedoch sowohl wegen des marktökonomischen Denkgebäudes – gekennzeichnet durch die Verwendung von (ökonomischen) Begrifflichkeiten – als auch aufgrund seiner expliziten Ausrichtung auf eine Kundenorientierung (vor allem die Lehrseitigkeit durch Angebote) kritisiert. Ersteres führt dazu, dass durch die Anwendung von Begriffen aus der Ökonomie (explizit: Angebot, Nutzung und Wirkung) Fragen der Bildung vor dem Hintergrund marktökonomischer Logiken diskutiert und somit Dienstleistungs-Markt-Vorstellungen unterworfen werden (vgl. Schönwiese, 2015). Durch Zweiteres wird die Notwendigkeit, lehrseitige Angebote setzen zu müssen, betont, wodurch Kindern im Extremfall ihr natürliches menschliches Bedürfnis nach Bildung (durch Neugier und Faszination) abgesprochen wird. Diese Kritik ist zwar berechtigt; aber auch eine uneingeschränkte Offenheit für heterogene Potenziale und individuell differenzierte Ziele bringt gewisse Problematiken mit sich (vgl. Haug, 2013). Sie birgt beispielsweise die Gefahr, „Bildungsgerechtigkeit zu verfehlen, weil Zugänge zur Qualifikation in elementaren Kulturtechniken und damit zu Partizipation nicht mit Sicherheit gewährleistet“ (Prenzel, 2012, S. 28) werden können. Aus diesem Grund erscheint uns der Bezug auf das lehrseitige Angebots-Nutzungs-Modell für dieses Kapitel grundsätzlich als zielführend, allerdings verwenden wir eine eigene, modifizierte lehr-lern-orientierte Weiterentwicklung (vgl. Abbildung 1). Das Modell ordnet verschiedene Strukturmerkmale (Dimensionen) des fachlichen Unterrichts und bettet diese zwischen Prozessen des Lehrens und Lernens ein. In Anlehnung an Kunter und Trautwein (2013) unterscheiden wir dabei zwischen Sicht- und Tiefenstrukturen des Unterrichts. Während die Sichtstrukturen in Form von Organisationsformen der Lernumgebung, eingesetzten Sozialformen oder Unterrichtsmethoden den Rahmen des Unterrichts bilden und für Außenstehende leicht erkennbar sind, beziehen sich die Tiefenstrukturen auf die Lehr-Lern-Prozesse. Als Beispiele für Tiefenstruktu-

ren heben Kunter und Trautwein (2013) Classroom Management (Klassenführung), kognitive Aktivierung und konstruktive Unterstützung (Lernbegleitung) hervor. Diese drei Aspekte lassen sich auch im Sinne der Konzepte von Kunter und Trautwein (2013) noch erweitern (vgl. Wiesner, Pacher, Breit, George & Schreiner, 2018). Unter Sozialklima wird sowohl das Schul-, Klassen- als auch das Unterrichtsklima verstanden. Dabei ist anzunehmen, dass die „Ebenen des Klimas in wechselseitigen Bindungsbeziehungen stehen“ (Götz, Frenzel & Pekrun, 2008, S. 507).

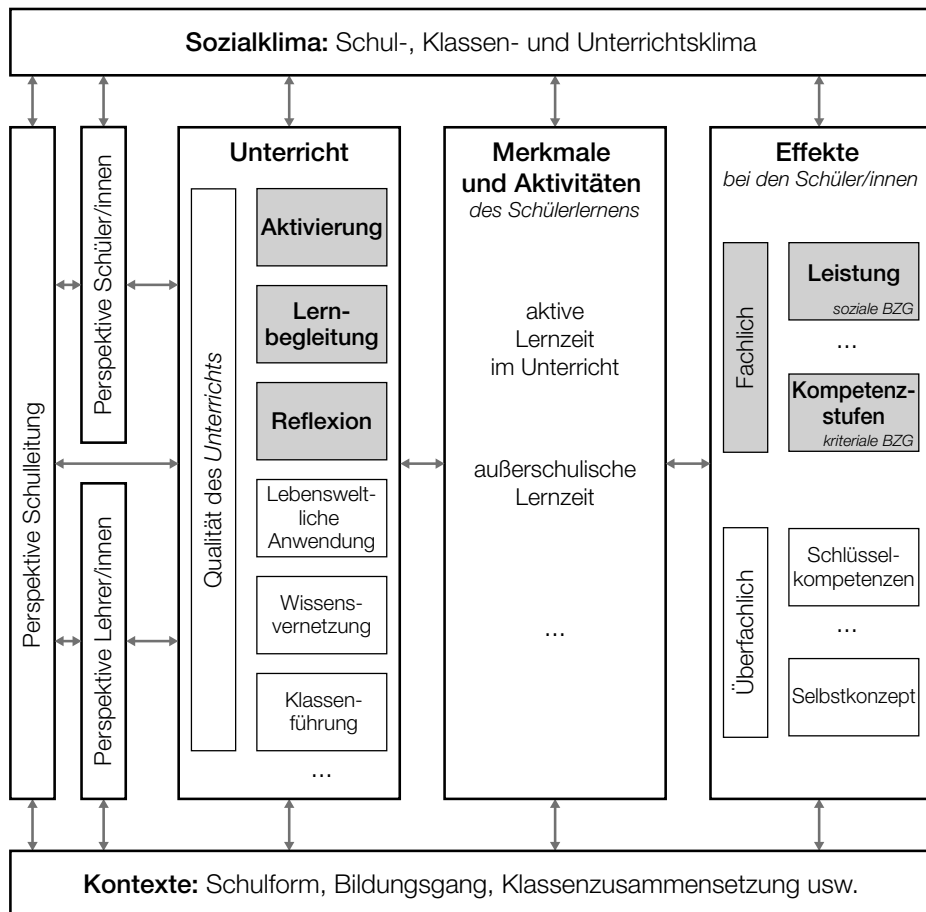


Abbildung 1: Modell des Lehr-Lern-Geschehens: Sicht- und Tiefenstrukturen des fachlichen Unterrichts in Anlehnung an Helmke (2015, S. 71) und Kunter und Trautwein (2013). Eigene Darstellung.

In diesem Kapitel versuchen wir, den Unterricht in Österreich hinsichtlich seiner *Tiefenstrukturen* auf der Grundlage der Kompetenzorientierung und den dazu vorhandenen Daten aus dem ersten Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen zu charakterisieren (siehe Abbildung 1; die untersuchten Aspekte wurden grau hervorgehoben). Dabei gehen wir folgenden Fragestellungen nach: Wie wirken sich ausgewählte Tiefenstrukturen (Aktivierung, Lernbegleitung, Reflexion) auf den Unterricht aus? Gibt

es schulspartenspezifisch oder fachabhängig unterschiedliche Muster? Besteht ein Zusammenhang zwischen den Kompetenzen der Schüler/innen und unterschiedlichen Unterrichtsmerkmalen?

Zur Bearbeitung dieser Fragen wurden die auf den Unterricht bezogenen Items aus den Schülerfragebögen der Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) auf der 8. Schulstufe in Mathematik (BIST-Ü M8 2012), Englisch (BIST-Ü E8 2013) und Deutsch (BIST-Ü D8 2016) herangezogen. Für Details zu den Erhebungen siehe Breit, Bruneforth und Schreiner (2017), Schreiner und Breit (2012; 2014) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Das vorliegende Datenmaterial erlaubt, die Unterrichtsmerkmale *Aktivierung und Verarbeitungstiefe*, *Förderung der (Selbst-)Reflexion* und *Lernbegleitung* genauer zu untersuchen (siehe Tabelle 1). Die Operationalisierung ist Produkt einer theoriegeleiteten Skalenbildung zu Kompetenzorientierung (Wiesner et al., 2018) und umfasst wichtige Aspekte der Tiefenstruktur des Unterrichts.<sup>1</sup>

Tabelle 1: Untersuchte Qualitätsdimensionen des fachlichen Unterrichts (vgl. Steinkellner & Wiesner, 2017; Wiesner et al., 2018) und deren Beschreibung.

Dimension	Beschreibung
Aktivierung und Erhöhung der Verarbeitungstiefe	Eine Aktivierung der Schüler/innen erfolgt, wenn sie kognitiv, emotional oder motivational angeregt werden, beispielsweise indem sie bei einer neuen Aufgabe selbst nach einer Lösung suchen. Gefragt ist in diesem Sinne ein Unterricht, der strukturiert, systematisiert, herausfordert, selbstständiges Lernen und Arbeiten ermöglicht sowie strategisches und kreatives Denken und damit auch komplexes und erweitertes Denken fördert. Um die Verarbeitungstiefe auf der Seite der Lernenden zu erhöhen, ist es nicht nur erforderlich, dass Lehrende anregende und herausfordernde Aufgaben stellen und den Lernenden ausreichend Raum geben, sondern auch den Schülerinnen und Schülern verstehen helfen, warum sie diese Inhalte lernen sollen oder wie sie ihre Leistungen verbessern können (siehe auch Meyer, 2004; Feindt & Meyer, 2010; Bohl, 2016; Pietsch, 2013; Kunter & Trautwein, 2013).
Lernbegleitung	Ein Unterricht, der sich am Lernen der Schüler/innen orientiert und die Förderung ihrer Kompetenzen anstrebt, sollte die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Lernenden berücksichtigen. Dies kann durch die Hervorhebung der Variabilität der Lösungswege, durch den Einsatz von personalisierten Fragestellungen, durch das Einlassen auf personalisierte Lernwege oder durch die Verwendung von Wahl- und Pflichtaufgaben erfolgen (siehe auch Leuders, 2006; Leisen, 2016; Helmke, 2006; Pietsch, 2013; Ziener, 2016; Wiesner & Schreiner, 2019b).
Förderung der Selbstreflexion	Die Anregung von Reflexionsprozessen über das eigene Lernen ist wichtig, damit die Schüler/innen Lernen lernen und damit sie höhere Selbstständigkeit und Selbstregulation entwickeln können. Dafür sind nicht nur vorformulierte Reflexionsfragen erforderlich, sondern auch Unterstützung, Stellungnahme und das Aufzeigen von blinden Flecken und fehlerhaften Denkschleifen durch die Lehrperson. Die enge Verstrickung zwischen Fremdbestimmung und Selbstbestimmung, die dabei entsteht, verlangt auch seitens der Lehrenden viel Aufmerksamkeit, Sensibilität und Reflexion (siehe auch Horstkemper, 1987; Astleitner, 2002; Meyer, 2004; Helmke, 2006; Klieme, 2009; Pietsch, 2013; Harks et al., 2014).

1 Da die Skalen auf Basis von Angaben in Schülerfragebögen gebildet sind, geben sie Auskunft über die Einschätzung der Aspekte seitens einzelner Schüler/innen. Darüber hinaus spiegelt sich darin auch die Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden wider.

Kompetenzorientierter Unterricht ist unter Beachtung der Definition von Weinert (2001) keine bloße Aneinanderreihung und Kombination von „Training and Testing“ und lässt sich nicht allein durch die Vermittlung wissensbezogener Anteile („knowledge“) bzw. Faktenwissen (Anderson et al., 2001) beschreiben. Einer „verkürzenden Gleichsetzung von ‚Kompetenzorientierung‘ mit der Ausrichtung an kognitiv-verkürzten ‚Bildungsstandards‘“ (Frohn & Heinrich, 2018, S. 157) ist jedenfalls zu begegnen. Es ist unabdingbar, dass beim Lehr-Lern-Geschehen „alle Konnotationen des Kompetenzbegriffs“ (ebd.) in der lehrseitigen „Planung und Durchführung von Unterricht“ durch einen weiten Kompetenzbegriff berücksichtigt werden. Kompetenzorientierter Unterricht legt im Besonderen auch Wert auf die Förderung motivationaler, volitionaler und sozialer Dimensionen und Bereitschaften. Zum kompetenzorientierten Unterricht gehört z. B. auch die Fähigkeit, selbstreflexive Bewertungen der eigenen Kompetenzen zu fördern (beispielsweise „evaluative judgement“, Boud, Ajjawi, Dawson & Tai, 2018). Darüber hinaus soll auch die Selbstwirksamkeit der Schüler/innen gestärkt werden. Letztlich bilden diese normativen Vorgaben den Rahmen und die Zielrichtung des kompetenzorientierten Unterrichts.

## 5.2 Wahrnehmung der Unterrichtsqualität auf der Sekundarstufe 1

Wir gehen im Folgenden der Frage nach, in welchem Ausmaß Schüler/innen der Sekundarstufe 1 die drei oben beschriebenen Unterrichtsdimensionen Aktivierung und Erhöhung der Verarbeitungstiefe, Lernbegleitung und Förderung der Selbstreflexion in den Fächern Mathematik, Englisch und Deutsch wahrnehmen.

Tabelle 2 zeigt statistische Kennwerte (Mittelwert, Standardabweichung und Reliabilität) der Skalen entlang der drei Unterrichtsfächer. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Items in allen drei Erhebungen eingesetzt wurden.<sup>2</sup> Nur die Skala *Aktivierung* kann für Mathematik, Englisch und Deutsch gebildet werden, wobei zwei der Items (mit den in M8 2012 und E8 2013 geringeren Skalenpassungswerten) in D8 2016 nicht eingesetzt wurden. Da jene Items mit hoher Skalenpassung zu allen drei Zeitpunkten eingesetzt wurden, gehen wir dennoch davon aus, dass die Skala *Aktivierung* über die drei Erhebungen hinweg vergleichbar ist.<sup>3</sup> Die Skalen zu *Lernbegleitung* und *Reflexion* liegen nur für Mathematik und Englisch vor. Alle Items wurden mit einer vierstufigen Antwortskala von „in jeder Stunde“ bzw. „immer“ bis „nie oder fast nie“ eingesetzt. Für die Skalenbildung wurden alle Items so umgepolt, dass hohe Werte einen hohen Wert im Sinne der Skala bedeuten. Unabhängig von der Anzahl eingegangener Items wurde jede Skala auf den Wertebereich 0 bis 3 transformiert, so dass ein Skalenwert von 0 einer vollständigen Ablehnung aller Items der Skala und ein Skalenwert von 3 einer vollständigen Zustimmung zu allen Items der Skala entspricht.

2 Die eingesetzten Items und zugehörigen Itemkennwerte sind in Tabelle A1 im Anhang dieses Kapitels aufgeführt.

3 Das Tabelle 2 zu entnehmende Bild, wonach das Ausmaß an Aktivierung in Mathematik am niedrigsten ist, mit dem nächsthöheren Wert in Englisch und dem vergleichsweise höchsten Ausmaß in Deutsch (vgl. auch Abbildung 2), zeigt sich auch, wenn für Mathematik und Englisch nur die zu allen drei Zeitpunkten eingesetzten Items herangezogen werden.

Tabelle 2: Skaleneigenschaften der Unterrichtsmerkmale in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016.

	M8 2012			E8 2013			D8 2016		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Rel</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Rel</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Rel</i>
Aktivierung	1,55	0,72	0,74	1,69	0,73	0,74	1,94	0,75	0,77
Lernbegleitung	1,46	0,61	0,67	1,49	0,62	0,68	---	---	---
Reflexion	1,23	0,74	0,64	1,42	0,76	0,68	---	---	---
<i>Anmerkungen.</i> <i>M</i> = Mittelwert; <i>SD</i> = Standardabweichung; <i>Rel</i> = Reliabilität.									

Die Reliabilitäten der abgeleiteten Skalen des ersten Zyklus weisen akzeptable Größen auf (vgl. Tabelle 2). Die niedrigste Reliabilität findet sich in der Reflexionsskala für die Erhebung M8 2012 ( $\alpha = 0,64$ ), was möglicherweise auf die geringe Itemanzahl in der Skala zurückzuführen ist. Die Item-Skalen-Korrelationen liegen allesamt über dem kritischen Wert von 0,3.

Zur weiteren empirischen Begutachtung der abgeleiteten Skalen werden für alle Skalen (konfirmatorische) Faktorenanalysen mit dem Softwarepaket lavaan (Rosseel, 2012) in der statistischen Programmierumgebung R (R Core Team, 2018) durchgeführt, wobei die jeweiligen Faktorladungen aller Items als gleich angenommen werden. Die Modellanpassungskriterien der Faktorenanalysen sind als akzeptabel bis gut einzustufen (z. B. CFI zwischen 0,93 und 0,99 bzw. SRMR zwischen 0,03 und 0,06; vgl. Beaujean, 2014).

Abbildung 2 zeigt, wie Schüler/innen ihren Unterricht in den drei Fächern wahrnehmen. Der jeweilige Median ist in der Abbildung in Form einer weißen Linie dargestellt. Die Box um den Median umfasst den Wertebereich der mittleren 50% (Interquartilabstand). Jeweils ein Viertel der Schüler/innen weist Skalenwerte auf, die über bzw. unter der Begrenzung der Box liegen. Links sind jeweils die Werte für alle Schüler/innen abgebildet, die dunklere Schattierung kennzeichnet Schüler/innen aus allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS – das sind sowohl Hauptschulen als auch Neue Mittelschulen in je nach Erhebungszeitpunkt etwas unterschiedlichem Grad der Umwandlung in NMS) und die helleren Boxen zeigen jeweils das Ergebnis von Schülerinnen und Schülern aus allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS).

Die höchsten Ausprägungen sind für die Skala Aktivierung zu beobachten, wobei die Schüler/innen angeben, insbesondere den Deutschunterricht häufig als aktivierend zu erleben. Etwas weniger häufig stimmen die Schüler/innen den Aussagen zur Skala Lernbegleitung zu. Die niedrigsten Ausprägungen finden sich durchwegs in Bezug auf die Skala Reflexion. Nennenswerte Unterschiede zwischen den Fächern zeigen sich in Bezug auf Aktivierung, mit den höchsten Werten in Deutsch und den niedrigsten in Mathematik. Bei allen Skalen und in allen Fächern sind in den APS höhere Ausprägungen als in den AHS zu beobachten. Besonders deutlich sind diese Unterschiede in Bezug auf den Mathematikunterricht.

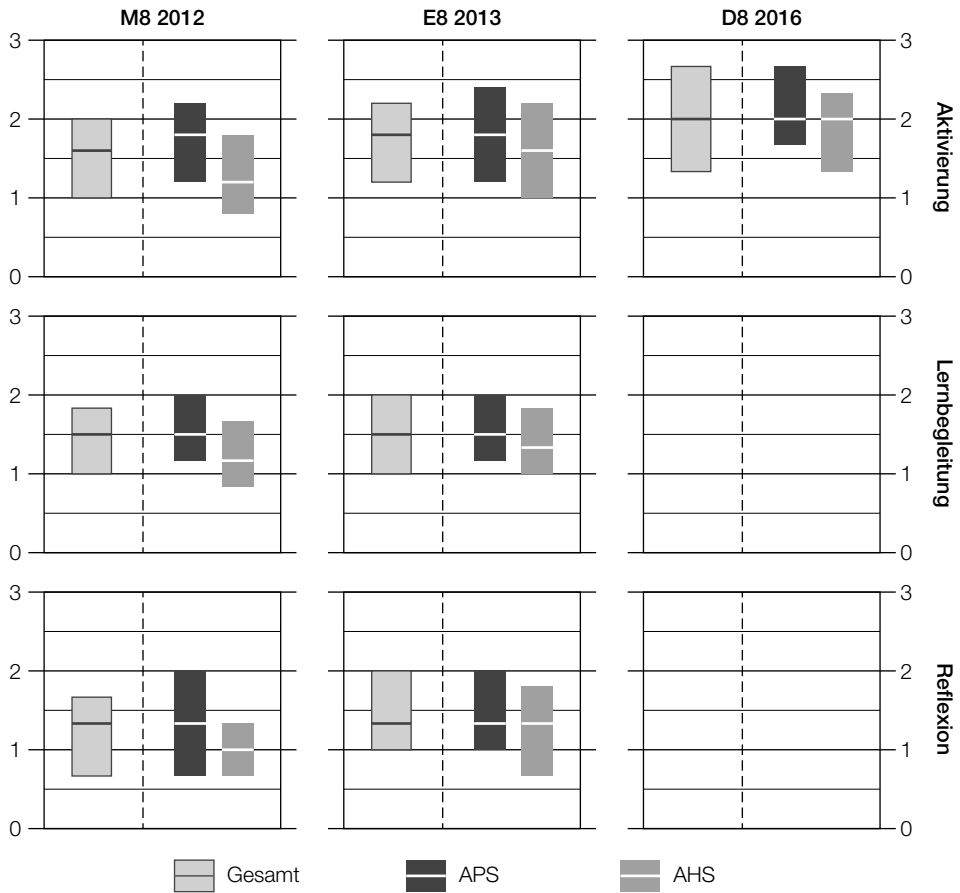


Abbildung 2: Boxplots der Skalenwerte<sup>4</sup> für Gesamtösterreich und getrennt nach Schulsparte in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016.

Bevor wir in Abschnitt 5.3 die Mehrebenenstruktur der Daten in den Blick nehmen, widmen wir uns vorweg beschreibend auf der Individualebene der Wahrnehmung des Unterrichts je nach Kompetenzniveau der Schüler/innen. Dabei können das individuelle Kompetenzniveau und die Unterrichtsqualität auf dreierlei Weise zusammenhängen. Erstens können die Kompetenzen der Schüler/innen das Ergebnis des (guten) Unterrichts abbilden. Zweitens ist es möglich, dass je nach Kompetenzniveau die Wahrnehmung des Unterrichts bzw. das Ausmaß wahrgenommener Unterstützung durch die Lehrkraft unterschiedlich ausfällt. Drittens kann besonders unterstützender Unterricht eine Reaktion auf Lernschwierigkeiten darstellen. In der deskriptiven Betrachtung bleibt offen, welcher dieser Aspekte und welche Kombination davon greift.

In Abbildung 3 ist der Zusammenhang zwischen Kompetenzniveau und der Wahrnehmung des Unterrichts dargestellt. Die Diagramme folgen der Darstellungslogik aus

4 Einerseits ist die Skalenqualität als akzeptabel bis gut einzustufen, andererseits ist an dieser Stelle ein etwaiger Mangel in der Konstruktdeckung hinsichtlich der Qualitätsdimensionen zum fachlichen Unterricht im ersten Zyklus der Bildungsstandards aufgrund des explorativen Vorgehens und des beschränkten Raums in den Fragebögen anzumerken.

Abbildung 2 und zeigen die Ausprägung der drei Skalen (bzw. in Bezug auf Deutsch der Skala Aktivierung) für die Schüler/innen jeder Kompetenzstufe – jeweils getrennt für AHS und APS. In Englisch erfolgt die Einteilung auf Basis der Zuordnung zu einer Niveaustufe bezüglich des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Fremdsprachen (GERS). Die Darstellung in Deutsch und Englisch nimmt jeweils Bezug auf die Kompetenzstufen in Lesen bzw. Reading (da für das Fach Deutsch bzw. Englisch insgesamt keine Kompetenzstufen bzw. GERS-Niveaustufen definiert sind).

Interessanterweise zeigen sich unterschiedlich gerichtete Zusammenhänge zwischen den Berichten über die Unterrichtsmerkmale und dem Kompetenzniveau der Schüler/innen zwischen den beiden Schulsparten. Während in den AHS das Ausmaß an wahrgenommener Aktivierung, Lernbegleitung und Reflexion mit steigender Kompetenz der Schüler/innen (zumindest tendenziell) steigt, wird in den APS jeweils das höchste Ausmaß dieser Unterrichtsmerkmale von Schülerinnen und Schülern beob-

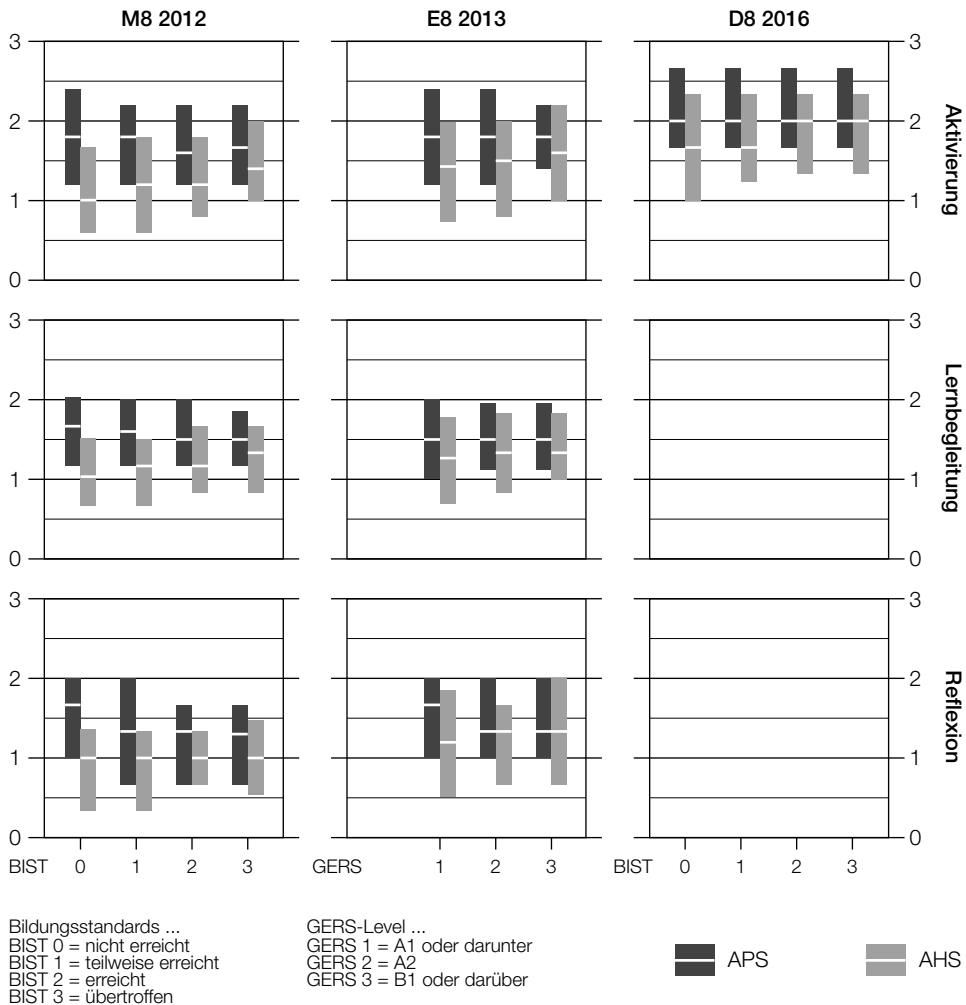


Abbildung 3: Boxplots der Skalenwerte getrennt nach Schulsparte und Kompetenzstufe in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 (E8-Reading) und der BIST-Ü D8 2016 (D8-Lesen).

achtet, die der niedrigsten Kompetenzstufe (Bildungsstandards nicht erreicht bzw. A1 oder darunter) angehören.

### 5.3 Unterschiede im Unterricht zwischen Schulen und Klassen

Wie die Analysen aus Abschnitt 5.2 zeigen, wird der Unterricht je nach Schulsparte und Kompetenzgrad von den Schülerinnen und Schülern unterschiedlich beschrieben. Mögliche Gründe können in unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen im Unterricht, der unterschiedlichen Behandlung der Schüler/innen durch die Lehrpersonen oder der unterschiedlichen Wahrnehmung des Unterrichts durch die Schüler/innen liegen. Anders ausgedrückt: Entweder zieht die Lehrperson tatsächlich unterschiedliche Unterrichtsstrategien und -zugänge bei unterschiedlichen Schülerinnen und Schülern oder Schülergruppen heran oder aber die Lernenden erleben ein für alle ähnliches Unterrichtsangebot je nach Kompetenzniveau – auch über Schulsparten hinweg – sehr unterschiedlich.

Tabelle 3 zeigt exemplarisch für das Fach Mathematik, welche Varianzanteile der untersuchten Unterrichtsmerkmale auf Unterschiede zwischen Schulen, Klassen bzw. Unterrichtsgruppen<sup>5</sup> innerhalb von Schulen oder zwischen Schülerinnen und Schülern innerhalb von Unterrichtsgruppen zurückzuführen sind, also wie unterschiedlich der Unterricht durch die Schüler/innen wahrgenommen wird (jeweils auch getrennt nach AHS und APS). Damit werden die Fragen beantwortet, wie stark sich Schüler/innen zwischen verschiedenen Schulen in der Wahrnehmung des Unterrichts unterscheiden (% der Varianz zwischen Schulen), wie stark sich diese Wahrnehmung zwischen den Unterrichtsgruppen innerhalb jeweils einer Schule unterscheidet (% der Varianz zwischen Unterrichtsgruppen) und wie stark sich die Wahrnehmung des Unterrichts zwischen den Schülerinnen und Schülern jeweils einer Unterrichtsgruppe unterscheidet (% der Varianz zwischen Schülerinnen und Schülern). Ein ähnliches Bild – sowohl in Bezug auf die Varianzverteilung als auch auf die Varianzzerlegung auf die verschiedenen Unterrichtsmerkmale – ist auch für Englisch (und Deutsch in Bezug auf Aktivierung) zu beobachten.

Die Varianz – also das Ausmaß an Unterschieden in der Wahrnehmung des Unterrichts durch die Schüler/innen – ist bezüglich der Aktivierung und der Reflexion etwas größer als bezüglich der Lernbegleitung. Die Unterschiede zwischen Schulen sind dabei am vergleichsweise kleinsten: Bis zu 10% der Gesamtvarianz gehen in der Globalbetrachtung auf die Schulebene zurück. Durch die getrennte Betrachtung von AHS und APS zeigt sich, dass ein relevanter Anteil dieser Zwischen-Schul-Varianz eigentlich auf Unterschiede zwischen den Schulsparten zurückzuführen ist (siehe dazu auch oben, Abbildung 2). Zwischen 1% und 4% der Gesamtvarianz sind innerhalb der Schulsparten bei den verschiedenen Skalen auf Unterschiede zwischen Schulen zu-

<sup>5</sup> Innerhalb von Schulen wird zwischen Unterrichtsgruppen unterschieden. Eine Unterrichtsgruppe ist definiert als die Einheit, in der die Schüler/innen im jeweiligen Testfach gemeinsam unterrichtet werden. Wird eine Klasse in Englisch in zwei Gruppen unterrichtet, so sind diese beiden Gruppen die jeweiligen Unterrichtsgruppen. In vielen Fällen entsprechen die Unterrichtsgruppen dem Klassenverband.

Tabelle 3: Varianzzerlegung für die Unterrichtsmerkmale bei der BIST-Ü M8 2012.

		Aktivierung	Lernbegleitung	Reflexion
Gesamt	Varianz Gesamt	0,52	0,37	0,55
	% der Varianz zwischen Schulen	8 %	10 %	6 %
	% der Varianz zwischen Unterrichtsgruppen	19 %	13 %	12 %
	% der Varianz zwischen Schüler/innen	73 %	77 %	82 %
APS	Varianz Gesamt	0,49	0,36	0,57
	% der Varianz zwischen Schulen	3 %	4 %	3 %
	% der Varianz zwischen Unterrichtsgruppen	17 %	12 %	11 %
	% der Varianz zwischen Schüler/innen	80 %	84 %	86 %
AHS	Varianz Gesamt	0,49	0,31	0,45
	% der Varianz zwischen Schulen	4 %	4 %	1 %
	% der Varianz zwischen Unterrichtsgruppen	26 %	17 %	16 %
	% der Varianz zwischen Schüler/innen	70 %	79 %	83 %

rückzuführen. Mit 11 % bis 26 % der Gesamtvarianz spielen Unterschiede zwischen Unterrichtsgruppen innerhalb von Schulen eine relevante Rolle, wobei in den AHS ein größeres Ausmaß an Unterschieden zwischen Unterrichtsgruppen zu verzeichnen ist als in den APS. Der höchste Varianzanteil (bis zu 86 % im Hinblick auf Reflexion an den APS) geht auf Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern innerhalb von Unterrichtsgruppen zurück. Dieses Ergebnis ist insofern aus pädagogischer Sicht wenig überraschend, als längst bekannt ist, dass ein und derselbe Unterricht unterschiedliche Schüler/innen sehr unterschiedlich erreicht (z. B. Bray & McClaskey, 2015; Friedrich & Mandl, 1992).

Auf Basis dieser Befunde nehmen wir für die weiteren Analysen die Ebene der Unterrichtsgruppen in den Fokus. Diese ist typischerweise an eine Lehrkraft für ein Fach (in der NMS ggf. an ein Zwei-Personen-Lehrteam) gebunden. Für die Entwicklung von Unterricht sollte die Ebene der Schule dennoch nicht vernachlässigt werden. So konnte bspw. gezeigt werden, dass unterstützende Führungspraktiken von Schulleitungen die (Unterrichts-)Entwicklungsarbeit in Professionellen Lerngemeinschaften positiv beeinflussen können (z. B. Vangrieken, Meredith, Packer & Kyndt, 2017). Wiesner und Schreiner (2019) beschreiben sowohl professionelle Lerngemeinschaften als auch eine ausgeprägte Schulkultur und die Haltungen an einer Schule als wesentliche Gelingensfaktoren für erfolgreiche Schulentwicklungsprozesse.

## 5.4 Unterrichtsmerkmale und Schülerkompetenzen

In Abschnitt 5.2 haben wir uns bereits der unterschiedlichen Wahrnehmung des Unterrichts durch Schüler/innen auf verschiedenen Kompetenzniveaus gewidmet. Im Folgenden nehmen wir Unterrichtsmerkmale im Zusammenhang mit den Schülerkompetenzen auf der Ebene der Unterrichtsgruppen in den Blick. Dabei verwenden wir die zusammengefassten individuellen Einschätzungen der Schüler/innen einer Unterrichtsgruppe, um den Unterricht in dieser Unterrichtsgruppe zu charakterisieren. Dieser Vorgehensweise liegt die Annahme zugrunde, dass sich die subjektiv gefärbten Unschärfen der jeweils individuellen Wahrnehmung über die vielen Schüler/innen einer Unterrichtsgruppe hinweg ausgleichen und gemeinsam ein aussagekräftiges Bild des Unterrichts zeichnen (vgl. Lüdtke et al., 2008, S. 219).

Um die Zusammenhänge zwischen den Unterrichtsmerkmalen und den Kompetenzen der Schüler/innen zu beschreiben, wurden für die untersuchten Fächer und Qualitätsdimensionen Regressionsmodelle auf Unterrichtsgruppenebene berechnet. Dabei wurde ein umfangreiches Variablenbündel herangezogen, um die Rahmenbedingungen konstant zu halten. Dieses orientiert sich am Modell für den fairen Vergleich auf Unterrichtsgruppenebene aus den Rückmeldungen der Bildungsstandardüberprüfungen (Pham, Robitzsch, George & Freunberger, 2016). Ziel des fairen Vergleichs ist es, Schulen und Lehrpersonen einen Referenzwert für die Interpretation des Abschneidens einer Unterrichtsgruppe anzubieten, der die Rahmenbedingungen der Schule sowie die Zusammensetzung der Unterrichtsgruppe berücksichtigt. Damit können Schulen die Ergebnisse ihrer Unterrichtsgruppen mit dem Abschneiden von Unterrichtsgruppen mit je ähnlichen Rahmenbedingungen vergleichen (ebd.).

Angelehnt an den Ansatz des fairen Vergleichs berücksichtigt das hier verwendete Modell eine Reihe an Kontrollvariablen, die sich zu folgenden zwei Merkmalsgruppen zusammenfassen lassen:

- Merkmale des Schulstandorts: Urbanisierungsgrad (städtisch-ländliches Umfeld), Entfernung zur nächstgelegenen AHS (Konkurrenzsituation), Schulträger (privat-öffentlich), die Schulsparte (AHS oder APS) sowie die Schulgröße;
- Merkmale der Schülerschaft der Unterrichtsgruppe: Anteil der Mädchen/Burschen, Anteil der nichtdeutschsprachigen Schüler/innen, Anteil der Schüler/innen mit Migrationshintergrund, Sozialstatus der Familien der Schüler/innen sowie die Anzahl von der Überprüfung ausgenommener Schüler/innen (das sind Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf oder Schüler/innen mit außerordentlichem Status).

Berechnet wurde jeweils ein Regressionsmodell ausschließlich mit den Kontrollvariablen sowie ein zweites Modell ergänzt um je eine der Unterrichtsvariablen, wobei der Zusammenhang zwischen den wahrgenommenen Unterrichtsmerkmalen und den Schülerkompetenzen jeweils getrennt für APS und AHS modelliert wurde. Dadurch werden nicht absolute Unterschiede in den Kompetenzen zwischen Unterrichtsgruppen analysiert, sondern das Abschneiden im Kontext ihrer Rahmenbedingungen.

Die oben aufgelisteten Kontrollvariablen stellen hinsichtlich der Schülerkompetenzen ein erklärungswirksames Variablenbündel dar. Je nach Fach erklären sie etwa 70 %

der Leistungsvarianz. Die Erklärungskraft der Unterrichtsmerkmale ist vergleichsweise gering: Maximal ein Prozent der Gesamtvarianz kann durch die erhobenen Qualitätsdimensionen jeweils zusätzlich erklärt werden. Da die Einflussgrößen der einzelnen Kontrollvariablen für dieses Kapitel nicht weiter von Interesse sind, bezieht sich Tabelle 4 ausschließlich auf die Zusammenhänge zwischen Kompetenzniveaus und Unterrichtsmerkmalen auf Unterrichtsgruppenebene. Die unstandardisierten b-Koeffizienten aus Tabelle 4 sind als Änderungsmaß bei je gleichen Rahmenbedingungen zu lesen. Die b-Koeffizienten der vollständigen Modelle finden sich in Tabelle A2 im Anhang des vorliegenden Kapitels. Das Hintergrundmodell ändert sich bei Einbeziehung der drei untersuchten Unterrichtsmerkmale nicht in relevantem Ausmaß. Änderungen in den konkreten b-Koeffizienten der Kontrollvariablen sind ebenfalls Tabelle A2 zu entnehmen.

Tabelle 4: Regressionskoeffizienten der Unterrichtsmerkmale in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016 (AV: Kompetenzniveau der Unterrichtsgruppe, UV: Unterrichtsmerkmale [Durchschnittswert je Unterrichtsgruppe im Wertebereich 0 bis 3] sowie Bündel an Kontrollvariablen angelehnt an den fairen Vergleich; eingetragen sind unstandardisierte b-Koeffizienten).

		M8 2012	E8 2013	D8 2016
Varianz erklärt durch Kontrollvariablen		69,3 %	73,9 %	74,3 %
Aktivierung	b-Koeffizienten APS	-7,3	8,5	8,8
	b-Koeffizienten AHS	13,4	12,7	7,0
Lernbegleitung	b-Koeffizienten APS	-14,2	1,5	---
	b-Koeffizienten AHS	20,1	15,4	---
Reflexion	b-Koeffizienten APS	-19,5	2,8	---
	b-Koeffizienten AHS	20,0	12,9	---

Die Koeffizienten aus Tabelle 4 sind wie folgt zu lesen: In AHS ist die Mathematik-Kompetenz einer Unterrichtsgruppe, in der in Summe von *hoher* Aktivierung berichtet wird (Aktivierung = 3), im Schnitt um 13,4 Punkte höher als in einer Unterrichtsgruppe mit *ehrer hoher* Aktivierung (Skalenwert = 2). Das bedeutet, dass sich Unterrichtsgruppen mit ganz hoher und ganz niedriger Aktivierung im Schnitt um etwa 40 Punkte auf der Mathematik-Kompetenz-Skala unterscheiden.

Bei Berücksichtigung der Kontrollvariablen im Sinne des fairen Vergleichs zeigt sich in den AHS in Bezug auf Mathematik ein positiver Zusammenhang zwischen den drei untersuchten unterrichtsbezogenen Merkmalen und dem Kompetenzniveau der jeweiligen Unterrichtsgruppe. Das bedeutet, dass ein im Schnitt höheres Mathematik-Kompetenzniveau einer Unterrichtsgruppe mit höherer Ausprägung der unterrichtsbezogenen Qualitätsmerkmale einhergeht. Ebenfalls positive, wenn auch teils etwas geringere Koeffizienten sind für die AHS in Bezug auf Englisch zu beobachten. In Bezug auf Deutsch (Lesen) ist der Zusammenhang deutlich geringer.

In den APS ergibt sich ein deutlich anderes und uneinheitliches Bild. In Bezug auf Mathematik werden bei allen drei Qualitätsdimensionen negative Koeffizienten sicht-

bar. Das bedeutet, dass ein höheres Kompetenzniveau einer Unterrichtsgruppe mit niedrigeren Ausprägungen der Unterrichtsmerkmale einhergeht. Dies könnte möglicherweise daran liegen, dass diese Unterrichtsstrategien vor allem als Reaktion auf niedrige Leistungen herangezogen werden, oder aber auch daran, dass sie erwartungswidrige Wirkungen erzielen. Minimale bis gering positive Zusammenhänge zwischen Kompetenz und unterrichtsbezogenen Merkmalen sind in den APS für Englisch und Deutsch zu beobachten.

Insgesamt zeigen sich also insbesondere in den AHS erwartungskonforme Zusammenhänge zwischen Kompetenzniveau und Unterrichtsqualität. In den APS sind die Zusammenhänge teils von geringem Ausmaß. In Bezug auf Mathematik zeigen sich sogar negative Zusammenhänge zwischen allen drei untersuchten unterrichtsbezogenen Merkmalen und dem Kompetenzniveau der jeweiligen Unterrichtsgruppe. Diese Beobachtungen repräsentieren möglicherweise unterschiedliche Wirkrichtungen: (1) hohe Kompetenzen als Ergebnis guten Unterrichts, (2) qualitativer Unterricht als Reaktion auf wahrgenommene Lernschwierigkeiten und (3) Abhängigkeit der Wahrnehmung und Bewertung des Unterrichts durch die Schüler/innen abhängig von ihrem individuellen Kompetenzniveau sowie (4) je nach Schulsparte können die Herangehensweisen an den fachlichen Unterricht sowohl fördernd als auch überfordernd wirken.

## 5.5 Diskussion

Aufbauend auf Überlegungen zu Dimensionen fachlichen Unterrichts unter einer kompetenzorientierten Perspektive charakterisieren wir in diesem Kapitel den Unterricht als Lehr-Lern-Geschehen der österreichischen Sekundarstufe 1 mithilfe der Daten aus dem ersten Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen auf Grundlage des Modells des Lehr-Lern-Geschehens (Abbildung 1). Dabei betrachten wir verschiedene Dimensionen (Aktivierung, Lernbegleitung, Reflexion) des Unterrichts in der Sekundarstufe 1 in den Fächern Mathematik, Englisch und Deutsch auf der Basis von Fragebogendaten aus Schülerbefragungen. Die Analysen zeigen, dass der fachliche Unterricht von den Schülerinnen und Schülern (Perspektive Schüler/innen) in den allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) in allen drei erfassten Dimensionen (Aktivierung, Lernbegleitung, Reflexion) höher eingeschätzt wird als von Schülerinnen und Schülern der allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS). Mögliche Erklärungen dafür liegen eventuell in der unterschiedlichen Ausbildung und damit verbundenen Sozialisation von AHS- und APS-Lehrkräften oder in den unterschiedlichen Erwartungen der Lehrpersonen an die Schüler/innen (Differenzierungen in der Perspektive der Lehrer/innen). Ein möglicher Erklärungsansatz könnte in diesem Sinne sein, dass Lehrpersonen in (manchen) AHS davon ausgehen, es in der Regel mit homogeneren Klassen mit insgesamt höherer Leistungsfähigkeit zu tun zu haben (vgl. z. B. Leitgöb, Bacher & Weber, 2015). Auch wenn diese Erwartung nicht realistisch ist,<sup>6</sup> erscheint es

<sup>6</sup> So zeigen Analysen auf Basis der Daten der Standardüberprüfung Mathematik (2017; 8. Schulstufe), dass Unterrichtsgruppen in AHS im Schnitt sogar etwas leistungsheterogener zusammengesetzt sind als in Neuen Mittelschulen (Schreiner & Wiesner, in Druck).

dennoch plausibel, dass die erwartete höhere Homogenität in Kombination mit höheren Kompetenzen (Lernpotenziale) – aus Lehrersicht – einen adaptiven Unterricht in einem geringeren Ausmaß nötig erscheinen lässt, während in der Erwartung von stärker heterogenen und weniger leistungsstarken Klassen Lehrpersonen ein adaptives Unterrichtshandeln eher aktiv umsetzen. Gleichzeitig können die Wahrnehmungen des Unterrichts durch die Schüler/innen auch durch ihre Erwartungen an den Unterricht beeinflusst sein, sodass Unterschiede in der Wahrnehmung zwischen den Schulsparten auch mit unterschiedlichen Erwartungen der Schüler/innen an den Unterricht in AHS und APS zusammenhängen könnten. Diese Erklärungsmöglichkeiten müssen jedoch erst durch weitere Studien geprüft werden.

Die Zusammenhänge zwischen den Unterrichtsdimensionen und den Kompetenzen der Schüler/innen zeigen kein einheitliches Bild: Während in den AHS ein steigendes Ausmaß an Aktivierung und Lernbegleitung sowie tendenziell auch an Reflexion mit steigenden Kompetenzen der Schüler/innen einhergeht, zeigen sich in den APS im Rahmen des Englischunterrichts etwas niedrigere, in Bezug auf den Mathematikunterricht sogar negative Zusammenhänge. Dies gilt auch für die Ebene der Unterrichtsgruppen. Zwischen 11% und 26% der Varianz in der Wahrnehmung des Unterrichts durch die Schüler/innen gehen auf Unterschiede zwischen Unterrichtsgruppen innerhalb von Schulen zurück. Deshalb wurde in einem zweiten Schritt in den Analysen die Ebene der Unterrichtsgruppen in den Blick genommen. Dabei wird die Aggregation der individuellen Wahrnehmung des Unterrichts als ein gemeinsames Bild des Unterrichts einer Lehrperson interpretiert. Selbst nach Kontrolle relevanter Hintergrundvariablen wie Merkmalen des Schulstandorts und der Zusammensetzung der Schülerschaft (in Anlehnung an den „fairen Vergleich“ für Schulen und Klassen; vgl. Pham et al., 2016) zeigen sich positive Zusammenhänge zwischen den Unterrichtsmerkmalen und den von den Schülerinnen und Schülern erreichten Kompetenzstufen sowie Kompetenzpunkten in den AHS, aber nur minimal positive sowie negative Zusammenhänge in den APS.

Diese Ergebnisse decken sich mit Ergebnissen aktueller ländervergleichender Analysen von Klieme und Kuger (2016, S. 289), wonach leistungsschwächere und sozioökonomisch schlechter gestellte Schüler/innen grundsätzlich von mehr Unterstützung und Förderung berichten. Der negative Zusammenhang zwischen Kompetenzniveau der Schüler/innen und dem Ausmaß an wahrgenommener Aktivierung, Lernbegleitung und Reflexion bleibt für die APS auch nach Kontrolle der (sozioökonomischen) Zusammensetzung der Unterrichtsgruppen bestehen. Das bedeutet, dass Schüler/innen aus Unterrichtsgruppen mit jeweils gleichen (sozioökonomischen) Rahmenbedingungen das Ausmaß an Aktivierung, Lernbegleitung und Reflexion höher einstufen, wenn das Kompetenzniveau in der Unterrichtsgruppe niedriger ist und umgekehrt die Qualität des Unterrichts niedriger bewertet wird, wenn das Kompetenzniveau höher liegt. Es kann dazu die These formuliert werden, dass Schüler/innen mit höheren Kompetenzen (Lernpotenzial Expertinnen und Experten) einen adaptiven Unterricht in einem höheren Ausmaß selbstreguliert kognitiv strukturieren und reflektieren können und von einem steigenden Ausmaß an Aktivierung, Lernbegleitung und Reflexion profitieren, während weniger leistungs- und kompetenzstarke Schüler/innen (Lern-

potenzial Novizen) ein stark adaptives Unterrichtshandeln kognitiv weniger strukturieren und reflektieren können und dadurch überfordert werden könnten. Expertinnen und Experten unterscheiden sich von Novizen beim Lernen nicht durch bessere Denkstrategien, sondern viel mehr durch eine reichhaltige und wohlorganisierte Wissensbasis, wodurch aufwendige Suchvorgänge und -strategien beim Wissenserwerb wegfallen (Friedrich & Mandl, 1992). Schüler/innen mit höheren Kompetenzen und stabilen sowie geordneten Wissensschemata könnten daher von einem höheren und fordernden Ausmaß an Aktivierungen profitieren, während leistungs- und kompetenzschwächere Schüler/innen eher von einem gesteuerten, strukturierten Unterricht ohne Aktivierungsüberforderung und stärker lenkenden Aufgaben (Heins, 2016) gefördert würden. Auch hier müssten die Erklärungsansätze durch weitere Studien geprüft werden.

Wie oben angesprochen, kann eine generelle Wirkrichtung (bzw. eine Verflechtung verschiedener Wirkmechanismen) zwischen der Wahrnehmung des Unterrichts durch die Schüler/innen (Perspektive Schüler/innen im Modell des Lehr-Lern-Geschehens) und ihrem Kompetenzniveau (fachliche Leistungen, Kompetenzstufen als Effekte im theoretischen Modell) bzw. zwischen relevanten Unterrichtsmerkmalen in einer Unterrichtsgruppe und dem Kompetenzstand der Gruppe mit den vorliegenden Daten nicht einheitlich bestimmt werden. Insbesondere bleibt der negative Zusammenhang zwischen Kompetenzniveau und grundsätzlich als förderlich angenommenen Unterrichtsmerkmalen in Bezug auf den Mathematikunterricht in den APS unaufgelöst. Allerdings ist in der Interpretation zu berücksichtigen, dass das quantitative Vorkommen bestimmter Indikatoren für die Qualität des fachlichen Unterrichts allein als Erklärungsbasis nicht ausreicht und die Qualitätsdimensionen des fachlichen Unterrichts (siehe dazu Tabelle 1) mit den vorliegenden Skalen nicht umfassend abgedeckt werden können. So könnten etwa bestimmte Strategien der Aktivierung positive Wirkungen auf die Kompetenzentwicklung haben, wenn bereits eine entsprechende Basis – sowohl in Bezug auf die Orientierung im Fach/Kompetenzbereich als auch in Bezug auf Selbstregulation – vorhanden ist. Daraus würde folgen, dass manche Unterrichtsstrategien z. B. zur Aktivierung leistungsschwächere Schüler/innen unter bestimmten Umständen überfordern könnten. Um tiefere Erkenntnisse gewinnen zu können, sind hier allerdings Forschungsstrategien erforderlich, die unterschiedliche Maßnahmen der Unterrichtsdimensionen in Kombination mit den Ausgangsvoraussetzungen der verschiedenen Schüler/innen in den Blick zu nehmen vermögen.

## Literatur

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J. & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: Pearson New International Edition: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Astleitner, H. (2002). *Prinzipien guten Unterrichts. Forschungsergebnisse für eine kognitiv, motivational und emotional wirksame Unterrichtspraxis*. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur, BMBWK. Verfügbar unter [http://www.sqa.at/pluginfile.php/1805/course/section/932/astleitner\\_unterrichtsqualität.pdf](http://www.sqa.at/pluginfile.php/1805/course/section/932/astleitner_unterrichtsqualität.pdf)

- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S., Neubrand, M. & Tsai, Y.-M. (2010). Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. *American Educational Research Journal*, 47, 133–180.
- Beaujean, A. A. (2014). *Latent Variable Modeling Using R*. New York: Routledge.
- Bohl, T. (2016). Umgang mit Heterogenität: Stand der Forschung, Entwicklungsperspektiven. *F&E*, 23, 9–22. Verfügbar unter [https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user\\_upload/RED\\_SOZ/PDFs/FE23\\_01\\_Bohl.pdf](https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user_upload/RED_SOZ/PDFs/FE23_01_Bohl.pdf)
- Boud, D., Ajjawi, R., Dawson, P. & Tai, J. (Hrsg.). (2018). *Developing Evaluative Judgment in Higher Education. Assessment for Knowing and Producing Quality Work*. London: Routledge.
- Bray, B. & McClaskey, K. (2015). *Make learning personal. The what, who, wow, where, and why*. Thousand Oaks: Corwin.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Feindt, A. & Meyer, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. *Die Grundschulzeitschrift*, 237, 29–33.
- Fend, H. (1980). *Theorie der Schule*. München: Urban und Schwarzenberg.
- Friedrich, H. F. & Mandl, H. (1992). Lern- und Denkstrategien – ein Problemaufriss. In H. F. Friedrich & H. Mandl (Hrsg.), *Lern- und Denkstrategien. Analyse und Intervention* (S. 3–54). Göttingen: Hogrefe.
- Frohn, J. & Heinrich, M. (2018). Inkompetente Kompetenzorientierung? Das verkürzte Verständnis der Kompetenzorientierung und die Konsequenzen für die Lehrkräfteausbildung und Lehrkräftefortbildung. *Die deutsche Schule*, 110, 65–74.
- Götz, T., Frenzel, A. C. & Pekrun, R. (2008). Sozialklima in der Schule. School Climate in Schools. In W. Schneider & M. Hasselhorn (Hrsg.), *Handbuch der Pädagogischen Psychologie* (S. 503–514). Göttingen: Hogrefe.
- Harks, B., Rakoczy, K., Klieme, E., Hattie, J. & Besser, M. (2014). Indirekte und moderierte Effekte von schriftlicher Rückmeldung auf Leistung und Motivation. In H. Ditton & A. Müller (Hrsg.), *Feedback und Rückmeldungen. Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder* (S. 163–194). Münster: Waxmann.
- Haug, F. (2013). Lernen lehren und Lehren lernen. *Forum Kritische Psychologie*, 57, 34–62.
- Heins, J. (2016). Die Wirkungsweise stark und gering lenkender Aufgabensets. Erkenntnisse einer prozessorientierten Aufgabenwirkungsforschung. In S. Keller & C. Reintjes (Hrsg.), *Aufgaben als Schlüssel zur Kompetenz. Didaktische Herausforderungen, wissenschaftliche Zugänge und empirische Befunde* (S. 115–127). Münster, New York: Waxmann.
- Helm, C. (2016). Zentrale Qualitätsdimensionen von Unterricht und ihre Effekte auf Schüleroutcomes im Fach Rechnungswesen. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 6, 101–119.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? Über die Notwendigkeit einer Rückbesinnung auf den Unterricht als dem „Kerngeschäft“ der Schule. *Pädagogik*, 58 (2), 42–45.
- Helmke, A. (2015). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts* (6. Auflage). Seelze-Velber: Klett Kallmeyer.
- Hertel, S., Hochweber, J., Steinert, B. & Klieme, E. (2010). Schulische Rahmenbedingungen und Lerngelegenheiten im Deutschunterricht. In E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N.

- Jude, O. Köller, M. Prenzel, W. Schneider & P. Stanat (Hrsg.), *PISA 2009. Bilanz nach einem Jahrzehnt* (S. 113–151). Münster: Waxmann.
- Horstkemper, M. (1987). *Schule, Geschlecht und Selbstvertrauen. Eine Längsschnittstudie über Mädchensozialisation in der Schule*. Weinheim: Juventa.
- Klieme, E. (2009). Leitideen der Bildungsreform und der Bildungsforschung. *Pädagogik*, 61 (5), 44–47.
- Klieme, E. & Kuger, S. (2016, März). *Umgang mit Heterogenität an Schulen des Sekundarbereichs im internationalen Vergleich*. Tagungsbeitrag auf der Jahreskonferenz der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF) 2016, Berlin.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54, 222–237.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2013). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Leisen, J. (2016). Ein Lehr-Lernmodell für personalisiertes Lernen durch Ko-Konstruktion im adaptiven Unterricht in heterogenen Lerngemeinschaften. *F&E*, 23, 23–32. Verfügbar unter [https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user\\_upload/RED\\_SOZ/PDFs/FE23\\_02\\_Leisen.pdf](https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user_upload/RED_SOZ/PDFs/FE23_02_Leisen.pdf)
- Leitgöb, H., Bacher, J. & Weber, C. (2015). Leistungsvergleich der Neuen Mittelschule mit der AHS-Unterstufe und der Hauptschule. In F. Eder, H. Altrichter, F. Hofmann & C. Weber (Hrsg.), *Evaluation der Neuen Mittelschule (NMS). Befunde aus den Anfangskohorten. Forschungsbericht* (S. 265–284). Graz: Leykam.
- Leuders, T. (2006). Kompetenzorientierte Aufgaben im Unterricht. In W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret. Sekundarstufe I* (S. 81–95). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Lüdtke, O., Marsh, H. W., Robitzsch, A., Trautwein, U., Asparouhov, T. & Muthén, B. (2008). The multilevel latent covariate model: A new, more reliable approach to group-level effects in contextual studies. *Psychological Methods*, 13, 203–229.
- Meyer, H. (2004). *Was ist guter Unterricht?* Berlin: Cornelsen.
- Pham, G., Robitzsch, A., George, A. C. & Freunberger, R. (2016). Fairer Vergleich in der Rückmeldung. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R: Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung* (S. 295–323). Wien: facultas.
- Pietsch, M. (2013). Unterrichtsentwicklung: Was guten Unterricht kennzeichnet. *Bildung und Wissenschaft*, 12, 24–27. Verfügbar unter <https://www.gew-bw.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/was-guten-unterricht-kennzeichnet/>
- Prenzel, A. (2012). Kann Inklusive Pädagogik die Sehnsucht nach Gerechtigkeit erfüllen? Paradoxien eines demokratischen Bildungskonzepts. In S. Seitz, N.-K. Finnern, N. Korff & K. Scheidt (Hrsg.), *Inklusiv gleich gerecht? Inklusion und Bildungsgerechtigkeit* (S. 16–31). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- R Core Team (2018). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Verfügbar unter <http://www.R-project.org/>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48 (2), 1–36.
- Schönwiese, V. (2015). Die Schule nicht seiner institutionellen Eigendynamik überlassen. *Erwägen-Wissen-Ethik*, 2, 258–260.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovati-

- on und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)
- Schreiner, C. & Wiesner, C. (in Druck). Vielfalt in Österreichs Klassenzimmern: eine datenbasierte Anamnese und ein evidenzorientierter Ausblick. In F. Gmainer-Pranzl, U. Greiner & B. Brandstetter (Hrsg.), *Von „schöner Vielfalt“ zu prekärer Heterogenität. Bildungsprozesse in pluraler Gesellschaft* (Bd. 12). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Stahns, R., Rieser, S. & Lankes, E.-M. (2017). Unterrichtsführung: Sozialklima und kognitive Aktivierung im Deutschunterricht in vierten Klassen. In A. Hußmann, H. Wendt, W. Bos, A. Bremerich-Vos, D. Kasper, E.-M. Lankes et al. (Hrsg.), *IGLU 2016. Lesekompetenz von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 251–278). Münster: Waxmann.
- Steinkellner, H. & Wiesner, C. (2017). Anforderungen an eine zielorientierte Führungskultur: Die „wachsame Sorge“ als Prozessmodell für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung. In W. Schönangerer & H. Steinkellner (Hrsg.), *Neue Autorität macht Schule* (S. 248–315). Horn: Berger.
- Vangrieken, K., Meredith, C., Packer, T. & Kyndt, E. (2017). Teacher communities as a context for professional development: A systematic review. *Teaching and Teacher Education*, 61, 47–59.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim, Basel: Beltz.
- Wiesner, C., Pacher, K., Breit, S., George, A. C. & Schreiner, C. (2018). Professionalisierung der Unterrichtsentwicklung durch die Informelle Kompetenzmessung (IKM). *R&E-Source, Open Online Journal for Research and Education*. Special Issue zum Tag der Forschung 2018: Grundkompetenzen und Bildungsstandards in Theorie und Praxis. 1–16. Verfügbar unter <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/526/555>
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2019a). Einwirkungen auf Leadership und Auswirkungen für Leadership – Ein österreichisch geprägter Blick auf die Anforderungen an eine pädagogische Führung. In S. G. Huber (Hrsg.), *Jahrbuch Schulleitung 2019. Befunde und Impulse zu den Handlungsfeldern des Schulmanagements*. Köln: Wolters Kluwer.
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2019b). Implementation, Transfer, Progression und Transformation: Vom Wandel von Routinen zur Entwicklung von Identität. Von Interventionen zu Innovationen, die bewegen. Bausteine für ein Modell zur Schulentwicklung durch Evidenz(en). In C. Schreiner, C. Wiesner, S. Breit, P. Dobbstein, M. Heinrich & U. Steffens (Hrsg.), *Praxistransfer Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 79–140). Münster: Waxmann.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Pacher, K. (2017). Bildungsstandards und kompetenzorientierter Unterricht. *Online BIFIE-Journal*, 1, 1–5. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/material/bifie-journal/1-2017/1-1/>
- Ziener, G. (2016). *Herausforderung Vielfalt. Kompetenzorientiert unterrichten zwischen Standardisierung und Individualisierung*. Seelze: Kallmeyer/Klett.

## Anhang

Tabelle A1: Mittelwerte, Standardabweichungen und Trennschärfen für die Items innerhalb der Skalen Aktivierung, Lernbegleitung und Reflektion.

	M8 2012			E8 2013			D8 2016		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>
Aktivierung									
Bei einer neuen Aufgabe darf ich selber probieren, wie das funktioniert.	1,34	0,93	0,38	1,08	0,99	0,39	---	---	---
Bevor wir etwas Neues lernen, sagt uns der Lehrer, warum wir diese Inhalte lernen sollen.	1,75	1,04	0,50	1,61	1,03	0,51	---	---	---
Der Lehrer erklärt etwas so lange, bis es alle verstanden haben.	1,28	1,09	0,73	1,17	1,04	0,74	1,04	0,90	0,75
Der Lehrer gibt zusätzliche Hilfe, wenn Schüler sie benötigen.	1,30	1,08	0,67	1,32	1,10	0,66	1,05	0,92	0,69
Der Lehrer informiert die Schüler, wie sie ihre Leistungen verbessern können.	1,60	1,01	0,65	1,37	1,02	0,67	1,08	0,90	0,64

	M8 2012			E8 2013		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>
Lernbegleitung						
Der Lehrer erarbeitet mit uns verschiedene Wege, wie man eine Aufgabe lösen kann.	1,05	0,91	0,53	1,15	0,99	0,54
Der Lehrer gibt den Schülern speziell an ihre Leistungen angepasste Übungen.	1,96	1,06	0,49	1,85	1,08	0,47
Die Übungen sind genau richtig für mich.	1,31	0,89	0,50	1,24	0,91	0,52
Ich darf mir aussuchen, ob ich alleine, zu zweit oder in einer kleinen Gruppe arbeite.	2,11	0,96	0,47	2,03	0,93	0,48
Im Unterricht gibt es Pflichtaufgaben, die alle Schüler können sollen, und Zusatzaufgaben, die freiwillig zur Vertiefung gemacht werden können.	1,55	1,05	0,48	1,57	1,05	0,48
Wenn mehrere Übungen zu machen sind, darf ich mir aussuchen, ob ich alleine, zu zweit oder in einer kleinen Gruppe arbeite.	1,27	1,11	0,46	1,25	1,06	0,49

	M8 2012			E8 2013		
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>r</i>
Reflexion						
Bei einer neuen Aufgabe fragt mich der Lehrer, auf welche Weise ich sie gelöst habe.	1,62	1,00	0,50	1,44	0,98	0,57
Der Lehrer bespricht mit mir, was ich bereits gut kann und was ich noch üben muss.	2,02	0,95	0,63	1,81	0,96	0,63
Der Lehrer gibt den Schülern zusätzliche Erklärungen zu den Noten.	1,67	0,96	0,57	1,49	1,00	0,57

*Anmerkungen.* Auf die weibliche Form von Lehrer und Schüler wurde in den eingesetzten Fragebögen Rücksicht genommen. *M* und *SD* sind Mittelwert und Standardabweichung in den originalen (nicht-umgepoolten) Itemantworten durch die Schüler/innen. Der Kennwert *r* ist die Korrelation des Items mit der Skala. Da der Missinganteil pro Item höchstens 4 % erreicht, und die Daten aus Vollerhebungen stammen, sehen wir davon ab, Standardfehler auszugeben. Die hier berichteten Itemstatistiken wurden im Gegensatz zu allen anderen Analysen in diesem Beitrag auf der Basis nicht imputierter Daten berechnet.

Tabelle A2: Regressionskoeffizienten der Unterrichtsmerkmale in der BIST-Ü M8 2012, der BIST-Ü E8 2013 und der BIST-Ü D8 2016 (AV: Kompetenzniveau der Unterrichtsgruppe, eingetragen sind unstandardisierte b-Koeffizienten).

M8 2012	Base-Modell		Aktivierung		Lernbegleitung		Reflexion	
	b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
unabhängige Variablen (Intercept)	467,66***	2,28	480,18***	2,43	491,54***	2,81	498,31***	2,45
Besiedlungsdichte – städtisch	-12,23***	0,30	-12,40***	0,30	-12,57***	0,30	-11,87***	0,30
Besiedlungsdichte – ländlich	9,22***	0,30	8,98***	0,30	8,85***	0,30	8,42***	0,30
Schulform AHS	130,97***	4,70	100,79***	5,62	81,08***	5,67	78,16***	5,20
Entfernung AHS (km)	6,16***	0,15	6,20***	0,15	6,19***	0,15	6,13***	0,15
Privatschule	34,97***	1,27	34,70***	1,27	34,55***	1,27	33,86***	1,28
Schulgröße (logarithmiert)	-13,29***	0,31	-13,13***	0,31	-13,33***	0,31	-12,96***	0,32
Große Unterrichtsgruppe (UG)	2,75***	0,03	2,73***	0,03	2,74***	0,03	2,58***	0,03
Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	-8,12***	0,14	-8,00***	0,14	-7,85***	0,14	-7,64***	0,14
Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	-24,61***	3,22	-23,64***	3,21	-23,60***	3,26	-21,16***	3,42
Anteil Mädchen in UG	-7,50***	1,45	-8,50***	1,48	-9,44***	1,53	-12,04***	1,52
Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	-21,86***	3,58	-20,73***	3,53	-19,88***	3,54	-19,27***	3,77
Sozialstatus in UG	81,52***	0,73	81,11***	0,74	81,46***	0,73	79,98***	0,75
AHS x Entfernung AHS (km)	-3,04***	0,31	-3,12***	0,31	-3,05***	0,31	-2,77***	0,32
AHS x Privatschule	-24,89***	1,47	-24,29***	1,49	-23,86***	1,48	-23,28***	1,50
AHS x Schulgröße (logarithmiert)	10,78***	0,71	10,51***	0,72	11,13***	0,74	10,08***	0,73
AHS x Größe UG	-3,14***	0,07	-3,11***	0,07	-3,17***	0,07	-2,91***	0,06
AHS x Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	2,35***	0,46	1,90**	0,46	2,11**	0,47	1,61**	0,47
AHS x Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	-8,26	5,10	-9,52	5,17	-12,75*	5,22	-12,84*	5,31
AHS x Anteil Mädchen in UG	-27,37***	1,63	-24,22***	1,71	-22,84***	1,72	-19,29***	1,76
AHS x Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	13,93*	5,62	10,27	5,69	12,24	5,68	8,60	5,70
AHS x Sozialstatus in UG	-40,38***	1,21	-40,66***	1,20	-41,30***	1,16	-39,60***	1,22
Mittlere Aktivierung von UG in AHS	---	---	13,43***	0,64	---	---	---	---
Mittlere Aktivierung von UG in APS	---	---	-7,28***	0,43	---	---	---	---
Mittlere Lernbegleitung von UG in AHS	---	---	---	---	20,06***	0,88	---	---
Mittlere Lernbegleitung von UG in APS	---	---	---	---	-14,17***	0,67	---	---
Mittlere Reflexion von UG in AHS	---	---	---	---	---	---	20,02***	0,58
Mittlere Reflexion von UG in APS	---	---	---	---	---	---	-19,48***	0,60
R <sup>2</sup>	0,69***	0,00	0,69***	0,00	0,70***	0,00	0,70***	0,00

E8 2013	Base-Modell		Aktivierung		Lernbegleitung		Reflexion	
	b	SE	b	SE	b	SE	b	SE
unabhängige Variablen								
(Intercept)	464,59***	3,42	449,21***	3,44	462,36***	2,97	460,24***	3,46
Besiedlungsdichte – städtisch	-5,27***	0,31	-5,41***	0,31	-5,38***	0,31	-5,11***	0,3
Besiedlungsdichte – ländlich	7,36***	0,34	7,32***	0,34	7,14***	0,33	7,19***	0,34
Schulform AHS	101,98***	7,44	92,68***	6,91	77,17***	6,69	83,46***	7,16
Entfernung AHS (km)	5,04***	0,32	5,18***	0,32	5,11***	0,33	5,14***	0,33
Privatschule	20,40***	0,79	20,74***	0,8	20,48***	0,79	20,67***	0,81
Schulgröße (logarithmiert)	-16,84***	0,4	-16,73***	0,4	-16,85***	0,39	-16,89***	0,4
Größe Unterrichtsgruppe (UG)	2,32***	0,06	2,32***	0,06	2,32***	0,06	2,32***	0,06
Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	-4,95***	0,12	-5,07***	0,12	-4,97***	0,11	-5,00***	0,12
Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	16,80**	5,18	14,25*	5,18	16,32*	5,35	15,66*	5,22
Anteil Mädchen in UG	91,32***	1,68	90,87***	1,7	91,30***	1,68	91,51***	1,69
Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	-6,38	5,71	-6,63	5,7	-6,38	5,73	-6,48	5,72
Sozialstatus in UG	82,88***	0,84	82,97***	0,85	82,82***	0,83	82,92***	0,85
AHS x Entfernung AHS (km)	-4,51***	0,39	-4,65***	0,39	-4,48***	0,39	-4,53***	0,4
AHS x Privatschule	-14,08***	0,81	-13,63***	0,84	-13,73***	0,82	-14,08***	0,83
AHS x Schulgröße (logarithmiert)	14,51***	0,9	14,93***	0,89	15,43***	0,89	15,13***	0,91
AHS x Größe UG	-3,37***	0,1	-3,31***	0,1	-3,34***	0,1	-3,27***	0,1
AHS x Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	4,06***	0,6	3,95***	0,61	4,05***	0,59	3,82***	0,6
AHS x Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	4,41	5,23	3,45	5,14	0,90	5,35	2,46	5,25
AHS x Anteil Mädchen in UG	-39,49***	2,26	-40,03***	2,24	-40,4***	2,23	-39,05***	2,27
AHS x Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	-10,35	4,82	-10,28	4,6	-9,27	4,84	-9,43	4,82
AHS x Sozialstatus in UG	-33,55***	0,99	-34,12***	0,97	-34,08***	0,98	-34,13***	0,98
Mittlere Aktivierung von UG in AHS	---	---	12,74***	0,59	---	---	---	---
Mittlere Aktivierung von UG in APS	---	---	8,45***	0,51	---	---	---	---
Mittlere Lernbegleitung von UG in AHS	---	---	---	---	15,39***	0,85	---	---
Mittlere Lernbegleitung von UG in APS	---	---	---	---	1,47	0,87	---	---
Mittlere Reflexion von UG in AHS	---	---	---	---	---	---	12,89***	0,50
Mittlere Reflexion von UG in APS	---	---	---	---	---	---	2,76***	0,47
R <sup>2</sup>	0,74***	0,00	0,74***	0,00	0,74***	0,00	0,74***	0,00

D8 2016	Base-Modell		Aktivierung	
	b	SE	b	SE
unabhängige Variablen				
(Intercept)	461,53***	2,88	442,01***	3,26
Besiedlungsdichte – städtisch	-4,94***	0,24	-5,47***	0,23
Besiedlungsdichte – ländlich	7,78***	0,44	7,89***	0,44
Schulform AHS	110,87***	4,25	115,3***	4,38
Entfernung AHS (km)	4,72***	0,25	4,65***	0,26
Privatschule	12,24***	0,67	13,02***	0,72
Schulgröße (logarithmiert)	-7,27***	0,52	-6,84***	0,52
Größe Unterrichtsgruppe (UG)	1,79***	0,06	1,78***	0,06
Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	-2,46***	0,14	-2,56***	0,14
Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	-30,57***	3,66	-31,41***	3,67
Anteil Mädchen in UG	75,03**	1,66	74,2***	1,64
Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	-49,97***	3,3	-50,55***	3,37
Sozialstatus in UG	49,87***	0,76	50,53***	0,77
AHS x Entfernung AHS (km)	-3,75***	0,36	-3,83***	0,36
AHS x Privatschule	-11,02***	0,93	-11,32***	0,97
AHS x Schulgröße (logarithmiert)	5,33***	0,95	4,96***	0,94
AHS x Größe UG	-1,85***	0,09	-1,73***	0,09
AHS x Anteil ausgeschlossener Schüler/innen in UG	1,37*	0,46	1,39*	0,46
AHS x Anteil Schüler/innen mit Migrationshintergrund in UG	41,27***	7,3	40,51***	7,2
AHS x Anteil Mädchen in UG	-33,07***	1,79	-32,88***	1,76
AHS x Anteil nichtdeutsche Familiensprache in UG	-10,53	7,15	-10,15	7,15
AHS x Sozialstatus in UG	-12,62***	1,43	-13,14***	1,42
Mittlere Aktivierung von UG in AHS	---	---	6,99***	0,33
Mittlere Aktivierung von UG in APS	---	---	8,84***	0,67
R <sup>2</sup>	0,74***	0,00	0,75***	0,00

Anmerkungen. \*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ .

## **Fokussierte Analysen auf Ebene der Schüler/innen**



*Claudia Schreiner, Burkhard Gniewosz, Christian Wiesner, Alexander Steiger,  
Andrea Kulmhofer-Bommer und Maximilian Egger*

## **6 Einstellung der Schüler/innen zum Fach und zum Lernen: Freude am Fach, fachbezogenes Selbstkonzept und ihr Zusammenhang mit den fachlichen Leistungen**

### **Zusammenfassung**

Fachbezogene Einstellungen spielen in Schule und Unterricht eine wichtige Rolle: Sie sind einerseits wesentliche Faktoren für das Lernen. Andererseits sind Interesse am Lernen und am Fach sowie die Entwicklung eines positiven Selbstkonzepts aber auch für sich Ziele der Schule. Dieses Kapitel untersucht die Freude an Mathematik, Deutsch und Englisch sowie das auf diese Fächer bezogene Selbstkonzept der Schüler/innen. Dabei werden diese Merkmale zwischen den Fächern, zwischen der 4. und der 8. Schulstufe sowie zwischen unterschiedlichen Gruppen von Schülerinnen und Schülern – etwa nach Geschlecht, Migrationshintergrund oder besuchter Schulsparte – verglichen. Den Abschluss bilden Analysen zum Zusammenhang zwischen nonkognitiven Faktoren des Lernens und dem Kompetenzniveau der Schüler/innen.

### **6.1 Fachbezogene Einstellungen und ihre Relevanz in Schule und Unterricht**

Neben fachlichen Leistungen und Kompetenzen spielen fachbezogene Einstellungen in Schule und Unterricht eine wichtige Rolle. Emotionale und motivationale Eigenschaften sowie die Selbsteinschätzung einer Person (im Folgenden Selbstkonzept) stellen wesentliche Faktoren für das Lernen dar. Das Selbstkonzept hat Auswirkungen auf die schulischen Leistungen, auf die Bereitschaft, sich anzustrengen, sowie auf die Leistungsmotivation (Eggert, Reichenbach & Bode, 2014, S. 54 ff.). Nonkognitiven Faktoren wird jedoch nicht nur eine positive Wirkung auf schulischen Kompetenzerwerb zugeschrieben, sondern auch in Bezug auf die Ausbildungs- und Berufswahl, Bildungsabschlüsse und den Erfolg am Arbeitsmarkt (Schiepe-Tiska, Roczen, Müller, Prenzel & Osborne 2016, S. 303; vgl. auch Nugent et al., 2015; Potvin & Hasni, 2014; Umarji, McPartlan & Eccles, 2018).

Positive fachbezogene Einstellungen sind jedoch auch angestrebte Ergebnisse von Schule und Unterricht an sich (z. B. Bertling, Marksteiner & Kyllonen, 2016, S. 257).

So definiert auch der österreichische Lehrplan<sup>1</sup> die Entfaltung und Förderung der Lernfreude sowie die Stärkung und Entwicklung des Vertrauens der Schülerin bzw. des Schülers in die eigene Leistungsfähigkeit als Aufgabe der Grundschule (Lehrplan der Volksschule). Im Lehrplan der Sekundarstufe 1 wird der Aufbau einer guten Selbsteinschätzung und von Selbstvertrauen angeführt. Zudem wird unter den didaktischen Grundsätzen des NMS-Lehrplans (Lehrplan für Neue Mittelschulen) angeführt, dass Schüler/innen im Unterricht ihre oft durch stereotype Zuschreibungen eingeschränkten Selbstkonzepte und Handlungsspielräume erweitern sollen. Die Entfaltung der Lesefreude wird als Ziel im Lehrplan für das Fach *Deutsch, Lesen, Schreiben* der Volksschule angeführt; die Freude am Schreiben sowie jene am Lesen finden sich auch in den didaktischen Grundsätzen des AHS-Lehrplans (Lehrplan für allgemeinbildende höhere Schulen) für Deutsch. Der Lehrplan der NMS nimmt Bezug auf das persönliche Interesse, die Betroffenheit und die Begeisterung für ein Thema als zentrale Voraussetzung für das Lernen. Ebenso findet man im AHS-Lehrplan für Fremdsprachen die Förderung einer positiven Einstellung zu individueller Mehrsprachigkeit und Sprachenvielfalt, die Stärkung des Selbstwertgefühls sowie Fokussierung auf vorhandene Fähigkeiten der Schüler/innen in den didaktischen Grundsätzen.

*Selbstkonzepte* formieren sich durch den Vergleich mit den Leistungen anderer, durch den Vergleich mit den eigenen Leistungen in anderen Bereichen und durch den Vergleich mit inhaltlich vorgegebenen Kompetenzvorgaben (Wheeler & Suls, 2005). Bereits seit Beginn der 1990er-Jahre liegen Forschungsbefunde vor, die einen Zusammenhang zwischen Selbstkonzept, Motivation und Schulleistungen bestätigten (Mul-ton, Brown & Lent, 1991; Schunk, 1991). Multon et al. zeigen auf Basis ihrer Meta-analyse, dass das Selbstkonzept 14% der Varianz in den Schülerleistungen erklärt. Die Beziehung zwischen beiden, der Leistung und dem Selbstkonzept, ist reziprok (Marsh et al., 2018): Das Selbstkonzept ist bei jenen Schülerinnen und Schülern höher, welche bessere Leistungen erbringen (Nugent et al., 2015). Durch das positive Feedback, welches diese Schüler/innen erhalten, wird ihr Selbstkonzept weiter gestärkt. Umgekehrt beeinflusst das Selbstkonzept die Leistung, vor allem bei Schülerinnen und Schülern mit niedrigem Selbstkonzept: Aufgrund der schlechten Leistungen ist das Feedback meist negativ, wodurch das Selbstkonzept zunehmend niedriger wird und diese Schüler/innen nicht ihre tatsächlichen Kompetenzen zeigen können.

Schüler/innen nehmen ihre Leistungen allerdings immer auch im Abgleich mit den Leistungen ihrer Mitschüler/innen wahr. Auch solche sozialen Vergleichsprozesse können das Selbstkonzept positiv oder negativ beeinflussen – indem der Vergleich mit leistungstärkeren Mitschülerinnen und Mitschülern zur Minderung, der Vergleich mit leistungsschwächeren zur Erhöhung des eigenen Selbstkonzepts führen kann.

Der Einfluss positiver *Einstellungen gegenüber dem Fach* wurde im Kontext unterschiedlicher vor allem internationaler Schulleistungsstudien ebenso näher beleuchtet. Die Analysen zu *Students' Well-Being* (OECD, 2017) im Kontext der PISA-Studie haben gezeigt, dass die Lernfreude (Motivation) vom sozioökonomischen Hintergrund abhängt und mit dem Kompetenzerwerb zusammenhängt: „Motivated students tend

1 Die Lehrpläne der allgemeinbildenden Schulen sind verfügbar unter [https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp\\_abs.html](https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/unterricht/lp/lp_abs.html).

to do better in school“ (ebd. S. 43). Im Rahmen der PISA-Studie 2015 wurden die Einstellungen und das Selbstkonzept der Schüler/innen gegenüber den Naturwissenschaften untersucht. Dabei hat sich gezeigt, dass Schüler/innen mit positiven Einstellungen zum Fach auch mehr Freude am Lernen haben. Diese positive Einstellung und Freude sind oft daran geknüpft, dass die befragten Jugendlichen eine Karriere in diesem Feld einschlagen möchten (OECD, 2016). Für Österreich zeigt sich auf der Basis von PISA-Daten im internationalen Vergleich niedrige intrinsische Motivation in Bezug auf Mathematik (OECD, 2013; vgl. auch Salchegger, 2015) sowie niedrige Freude an Naturwissenschaft (OECD, 2016). Darüber hinaus ist über die Zeit hinweg eine leicht negative Entwicklung zu beobachten. So sank etwa die intrinsische Motivation in Bezug auf Mathematik zwischen 2003 und 2012 (OECD, 2013, S. 74) und die Freude an Naturwissenschaft von 2006 auf 2015 (OECD, 2016, S. 123).

Das vorliegende Kapitel geht von der zweifachen Bedeutung nonkognitiver Faktoren aus: als lernförderliche Merkmale sowie als Ziele von Schule und Unterricht. Dabei wird zunächst der Frage nach der Ausprägung von fachbezogenen Einstellungen, konkret der Freude am Fach sowie dem fachbezogenen Selbstkonzept in Bezug auf die Fächer der Standardüberprüfungen der 4. und 8. Schulstufen, nachgegangen. Darüber hinaus wird der Zusammenhang zwischen diesen Faktoren und verschiedenen Hintergrundmerkmalen der Schüler/innen sowie den Ergebnissen der Kompetenzmessungen aus den Standardüberprüfungen analysiert. Schließlich wird versucht, der Komplexität der Zusammenhänge zwischen nonkognitiven Faktoren und den Kompetenzen der Schüler/innen näherzukommen, indem diese – gemeinsam mit den zuvor betrachteten Kontextfaktoren – zur Vorhersage der Kompetenzen modelliert werden.

## 6.2 Fachbezogene Einstellungen an Österreichs Schulen: Ausgangslage und Fragestellungen

Als Gelingensfaktoren für Schule und Unterricht kommt den fachbezogenen Einstellungen eine wichtige Rolle zu. Sie stehen im unmittelbaren Zusammenhang mit dem Kompetenzerwerb der Schüler/innen (siehe oben). Daher werden die fachbezogenen Einstellungen österreichischer Schüler/innen gegenüber Mathematik, Deutsch und Englisch im Rahmen der Kontextbefragungen der Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) M4, M8, D4, D8 und E8 für die beiden nonkognitiven Faktoren Lernfreude und Selbstkonzept<sup>2</sup> regelmäßig erhoben und hier in einem ersten Schritt genauer beschrieben. Dabei geht es durchgängig um die Betrachtung dieser Merkmale bezogen auf jeweils ein Schulfach. So wird im Rahmen der Mathematiküberprüfung die Freude an Mathematik erhoben und das Fähigkeitsselbstkonzept in Bezug auf das Fach Mathematik. In diesem Kapitel ist demnach mit (Lern-)Freude sowie Selbstkonzept immer die auf das jeweilige Fach bezogene Lernfreude bzw. das fachbezogene Selbstkonzept gemeint.

---

2 Die vollständigen Fragebogenitems sind in den jeweiligen Bundesergebnisberichten dokumentiert. Die Verrechnung zu Skalen sowie die Einteilung in vier Kategorien der Berichterstattung orientiert sich ebenfalls an der Vorgehensweise für die jeweiligen Bundesergebnisberichte.

In Bezug auf die Schulstufen zeigt sich ein gängiges Bild: Die *Lernfreude* der Schüler/innen der 4. Schulstufe ist durchwegs höher als jene der Schüler/innen der 8. Schulstufe. Abbildung 1 vergleicht die Freude der Schüler/innen jeweils getrennt nach den Fächern der Standardüberprüfung und der Schulstufe. Sowohl in Deutsch als auch in Mathematik ist die Freude am Fach in der 8. Schulstufe deutlich geringer als in der 4. Schulstufe. Während etwa in Deutsch über 60% der Schüler/innen der 8. Schulstufe ihre Freude am Fach als niedrig/eher niedrig einstufen, sind dies in der 4. Schulstufe weniger als 40% der Schüler/innen. In Mathematik stehen 70% der Schüler/innen der 8. Schulstufe, die ihre Freude am Fach als niedrig/eher niedrig einstufen, etwa 36% in der 4. Schulstufe gegenüber (siehe Abb. 1). Es kann daher angenommen werden, dass die Freude am Fach mit zunehmender Schulstufe sinkt, wobei dies hier mit den Fächern Mathematik und Deutsch gezeigt werden kann. Dies steht im Einklang zu vorliegenden Forschungsergebnissen, die die Abnahme von Interesse, Motivation und positiven Einstellungen zum Fach im Lauf der Schulkarriere belegen (Potvin & Hasni, 2014, S. 110).

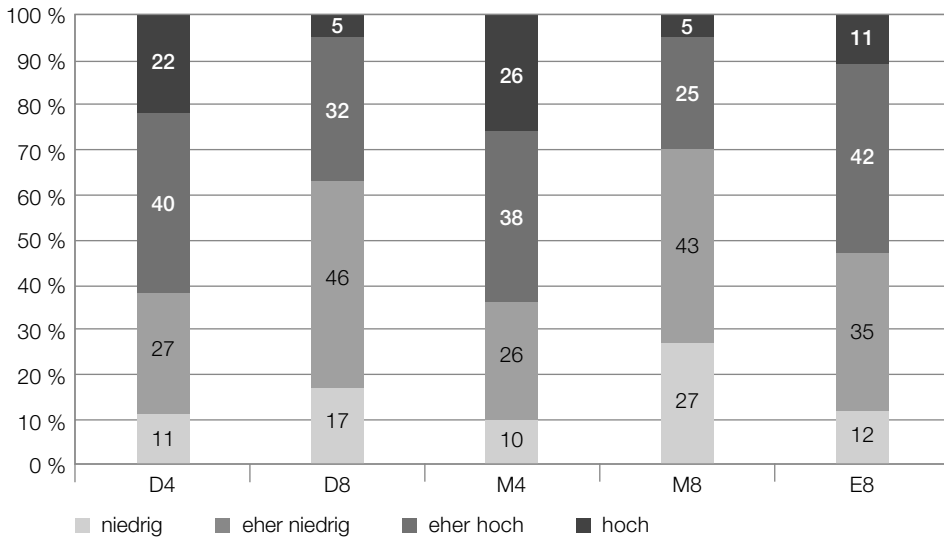


Abbildung 1: Grundlegende Beschreibung der Freude der Schüler/innen im ersten Zyklus bezogen auf die Fächer der Standardüberprüfung und die Schulstufe (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

Vergleicht man die Fächer miteinander, finden sich in der 8. Schulstufe in Englisch mit 53% die größten Anteile an Schülerinnen und Schülern, die eher hohe oder hohe Freude am Fach äußern. Die Freude an Mathematik ist sowohl in der 4. als auch in der 8. Schulstufe höher als jene am Fach Deutsch. Ähnliche Ergebnisse wie jene für das Fach Deutsch im Rahmen der Standardüberprüfung wurden auch in der DESI-Studie, einer deutschen Studie zur Erfassung sprachlicher Kompetenzen in Deutsch und Englisch, gefunden. Deutsche Schüler/innen am Beginn der 9. Jahrgangsstufe beschreiben ihre Freude am Fach Deutsch als niedrig (Wagner et al., 2008).

Generell schätzen sich die Schüler/innen der 4. und 8. Schulstufe in Österreich in ihren Leistungen hoch bzw. eher hoch ein (Abb. 2). Das Selbstkonzept ist in Bezug auf Mathematik in der 4. Schulstufe am deutlichsten positiv ausgeprägt. Ca. 40% der Schüler/innen verfügen hier über ein hohes, weitere 39% über ein eher hohes Selbstkonzept. Zwischen Schulstufen und Fächern zeigen sich ähnliche Unterschiede wie in Bezug auf die Lernfreude – allerdings auf insgesamt deutlich höherem Niveau: Das Selbstkonzept ist in der vierten Schulstufe in Mathematik höher als in Deutsch und insgesamt in der 4. Schulstufe etwas positiver als in der 8. Schulstufe. In Bezug auf ihre Englischkompetenzen fällt die Selbsteinschätzung der Schüler/innen ähnlich positiv wie in Bezug auf Deutsch in der 8. Schulstufe und etwas positiver als in Bezug auf Mathematik aus.

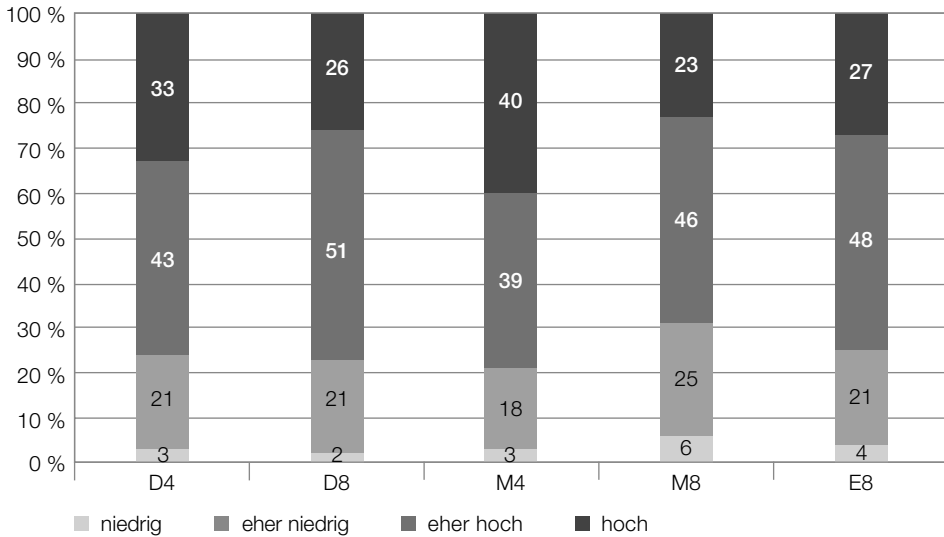


Abbildung 2: Grundlegende Beschreibung des fachbezogenen Selbstkonzepts der Schüler/innen im ersten Zyklus bezogen auf die Fächer der Standardüberprüfung und die Schulstufen (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

### 6.3 Fachbezogene Einstellungen verschiedener Gruppen von Schülerinnen und Schülern

Als Nächstes stehen die Freude am Fach und das Selbstkonzept in Abhängigkeit von diversen Kontextmerkmalen wie Geschlecht oder sozialem Hintergrund im Mittelpunkt. Dies spricht zum einen die Thematik der Chancengerechtigkeit an, indem die wesentlichen Chancenungleichheitsdimensionen Geschlecht, Migrationshintergrund und soziale Herkunft betrachtet werden. Zum anderen kann die Betrachtung der fachbezogenen Einstellungen für einzelne Subgruppen Aufschlüsse in Bezug auf Förderung geben – direkt in Bezug auf die Förderung nonkognitiver Merkmale sowie in-

direkt zur Förderung des Kompetenzerwerbs mit den Einstellungen als vermittelnde Merkmale. Dabei stellen sich folgende Fragen:

- Wie verhalten sich Lernfreude und Selbstkonzept unter Berücksichtigung von Geschlecht, Migrationsstatus und sozioökonomischem Hintergrund?
- Unterscheiden sich Schüler/innen der Sekundarstufe 1 aus APS und AHS in ihrer Lernfreude und/oder ihrem Selbstkonzept?
- Wie hängen Lernfreude und Selbstkonzept mit den im Rahmen der Standardüberprüfungen gemessenen Kompetenzen zusammen?

Die Analysen in diesem Kapitel beziehen sich auf die Daten aus den jeweils relevanten Standardüberprüfungen. Dabei wird die gesamte Datenbasis der flächendeckenden Überprüfungen einbezogen (inklusive der im Rahmen der Datenverarbeitung vorgenommenen multiplen Imputationen fehlender Werte und den durch die Skalierung gewonnenen Plausible Values als Personenschätzer der Kompetenztests; vgl. Kapitel 1 in diesem Band). Für Details zu den Erhebungen siehe Breit, Bruneforth und Schreiner (2016, 2017), Schreiner und Breit (2012, 2014a, 2014b) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Bezüglich des Geschlechts liegt annähernd eine Gleichverteilung der Werte vor (zwischen 50 % zu 50 % und 49 % zu 51 % in den einzelnen Populationen). Als Kinder/Jugendliche mit Migrationshintergrund werden Personen der ersten und zweiten Einwanderergeneration zusammengefasst (d.h. beide Elternteile wurden im Ausland geboren, der Geburtsort der Person selbst findet keine Berücksichtigung). Familien, die aus Deutschland eingewandert sind, werden aufgrund der gleichen Sprache im Rahmen der Standardüberprüfungen nicht zur Gruppe der Personen mit Migrationshintergrund gezählt. Dieser Konvention folgt auch dieses Kapitel. Daraus ergeben sich Größenordnungen von rund 20 % Kindern/Jugendlichen mit Migrationshintergrund (die konkreten Anteile können den Bundesergebnisberichten entnommen werden). Der soziale Hintergrund wird in diesem Kapitel mithilfe des sozioökonomischen Status operationalisiert. Dieser Sozialstatus wird aus den Angaben der Schüler/innen bzw. deren Eltern zu den von den Eltern ausgeübten Berufen ermittelt. Er wird mithilfe des HISEI (Highest International Socio-Economic Index of occupational status) bestimmt, welcher ein genormter Wert für den höchsten Berufsstatus beider Elternteile in einer Familie ist ( Ganzeboom, 2010). Je nach Berufsstatus der Elternteile entspricht der HISEI dann entweder dem Berufsstatus des Vaters oder dem der Mutter (Schreiner et al., 2018). Eine Gruppenbildung erfolgt in Anlehnung an die Vorgehensweise in den Bundesergebnisberichten in Form von Quartilen (d.h. jeweils vier gleich große Gruppen), woraus sich für Österreich insgesamt Anteile von jeweils 25 % je Gruppe ergeben.

### 6.3.1 Fachbezogene Einstellungen nach Geschlecht

Die Abbildungen 3 und 4 zeigen, wie sich die Freude am Fach und das Selbstkonzept zwischen Mädchen und Burschen unterscheiden. Über die Schulstufen hinweg äußern Mädchen deutlich höhere Freude an den Sprachenfächern, während in Bezug auf Mathematik die Burschen höhere Lernfreude bekunden (vgl. Abb. 3). In Bezug auf das Selbstkonzept zeigt sich auf den ersten Blick ein ähnliches Bild (Abb. 4). So gibt es mehr Mädchen als Burschen, die ihre eigene Kompetenz in Deutsch hoch einschätzen. Gegenteilig stellt sich die Wahrnehmung der eigenen Kompetenz in Mathematik dar, wo deutlich mehr Burschen als Mädchen ein hohes fachbezogenes Selbstkonzept aufweisen.

Diese Unterschiede in der eigenen Wahrnehmung spiegeln tendenziell auch die Unterschiede in der im Rahmen der Standardüberprüfungen gemessenen Kompetenzen wider. So schneiden Burschen im Schnitt bei den Standardüberprüfungen in Mathematik etwas besser ab als Mädchen und haben auch höheres Vertrauen in ihre eigenen Leistungen (ein höheres Selbstkonzept). Umgekehrt schneiden Mädchen in Deutsch im Schnitt bei der Kompetenzmessung im Rahmen der Standardüberprüfungen besser ab als Burschen und schätzen auch selbst ihre Kompetenzen in Deutsch im Schnitt höher ein als ihre männlichen Alterskollegen. Die Unterschiede zwischen Mädchen und Burschen im Selbstkonzept in Deutsch und Mathematik sind von ähnlicher Größenordnung (bei gegensätzlicher Richtung). Der Vorsprung der Mädchen im Test ist in den meisten Kompetenzbereichen des Fachs Deutsch aber wesentlich größer als jener der Burschen in Mathematik.<sup>3</sup> Auch bei jeweils gleichem Abschneiden in der Standardüberprüfung weisen Burschen demnach im Schnitt ein höheres Selbstkonzept in Mathematik auf als Mädchen. In Bezug auf Englisch schätzen sich Mädchen und Burschen ähnlich gut ein, wobei dies vor dem Hintergrund von 33 Punkten Mittelwertdifferenz zugunsten der Mädchen zu interpretieren ist (Schreiner & Breit, 2014a).

Insgesamt zeigt sich, dass Mädchen zu kritischerer Selbsteinschätzung neigen. Das kann auch analytisch bestätigt werden. Vergleicht man jeweils das Selbstkonzept von Mädchen und Burschen mit gleichem Abschneiden im jeweiligen Fach bei der Standardüberprüfung, ergeben sich mit Ausnahme von Deutsch jeweils im Schnitt höhere Selbstkonzeptwerte bei den Burschen. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch Analysen auf Basis der TIMSS-2011-Daten. Die Effektstärke der Geschlechterunterschiede im Selbstkonzept übersteigt in Österreich – und vielen anderen Ländern – die Effektstärke der Geschlechterunterschiede in der Mathematikkompetenz deutlich (Salchegger, 2015).

---

3 Während die Mädchen in Deutsch im Mittel um bis zu 33 Punkte in der Volksschule sowie um bis zu 52 Punkte in der 8. Schulstufe vor den Burschen liegen (Breit et al., 2016, 2017), ist der Vorsprung der Burschen in Mathematik mit 14 Punkten in der VS bzw. 7 Punkten Mittelwertdifferenz in der Sekundarstufe 1 (Schreiner & Breit, 2012, 2014b) deutlich kleiner.

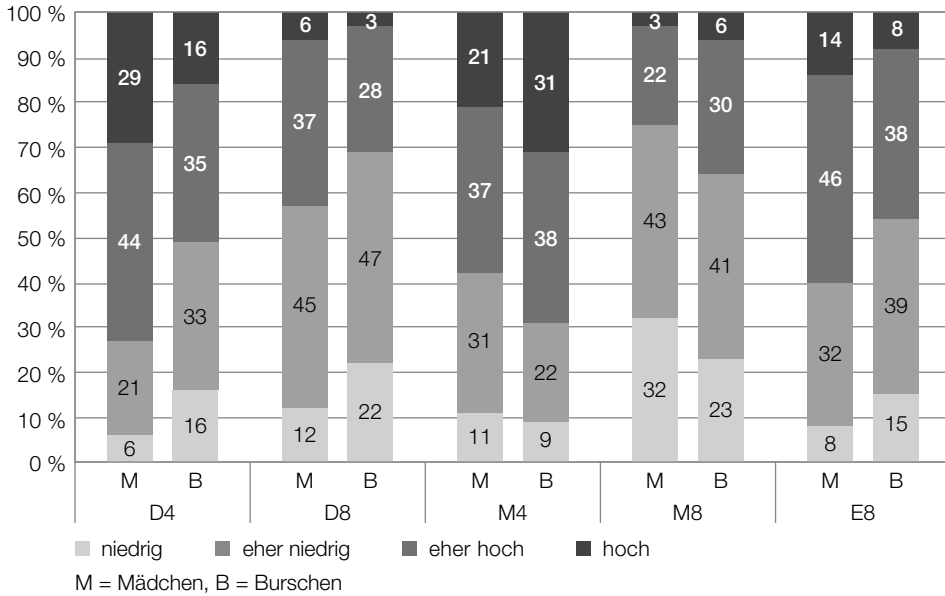


Abbildung 3: Freude am Fach nach Geschlecht im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

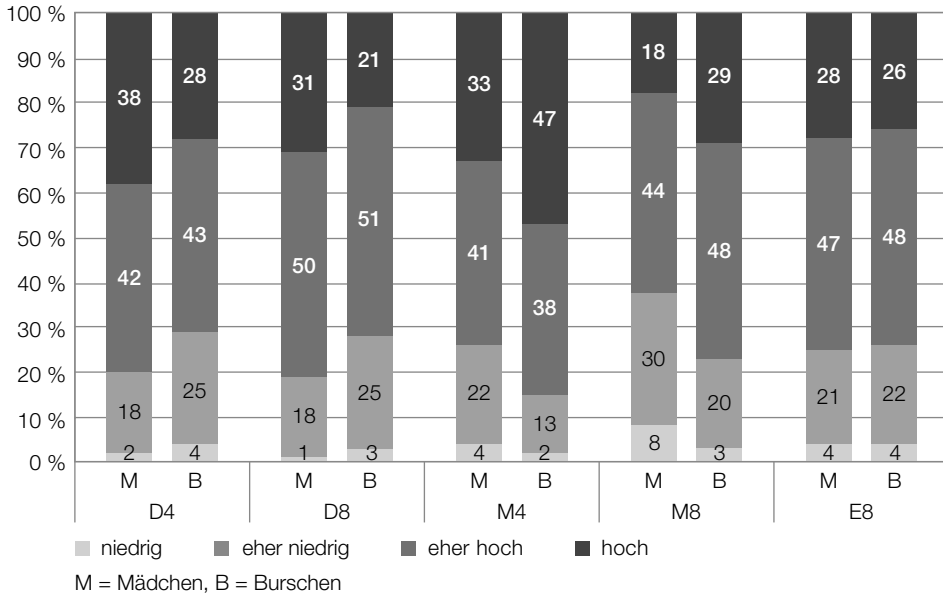


Abbildung 4: Fachbezogenes Selbstkonzept nach Geschlecht im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

### 6.3.2 Fachbezogene Einstellungen nach Migrationshintergrund

Bezüglich des Migrationshintergrunds zeigen sich deutliche Unterschiede in Bezug auf die Freude am Fach (vgl. Abbildung 5). Sowohl für die Volksschule als auch für die Sekundarstufe 1 gilt, dass Schüler/innen mit Migrationshintergrund insgesamt höhere Freude äußern. Dies zeigt sich sowohl in der Kategorie „hohe Freude“ als auch „geringe Freude“: Schüler/innen mit Migrationshintergrund haben häufiger hohe Freude und äußern seltener niedrige Freude als solche ohne Migrationshintergrund.

Gleichzeitig haben Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund in Deutsch und Mathematik ein etwas niedrigeres fachbezogenes Selbstkonzept als Einheimische. Dies spiegelt grundsätzlich Unterschiede im mittleren Abschneiden bei den Kompetenztests wider. Vergleicht man allerdings Kinder mit und ohne Migrationshintergrund mit gleicher Kompetenz bezüglich ihres Selbstkonzepts, weisen Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund ein etwas höheres fachbezogenes Selbstkonzept auf.

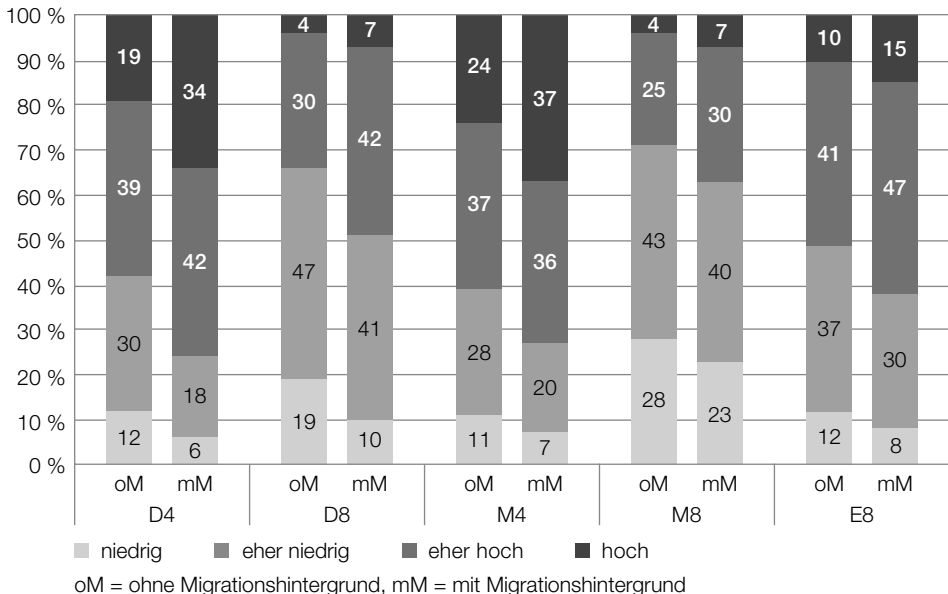


Abbildung 5: Freude am Fach nach Migrationshintergrund im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

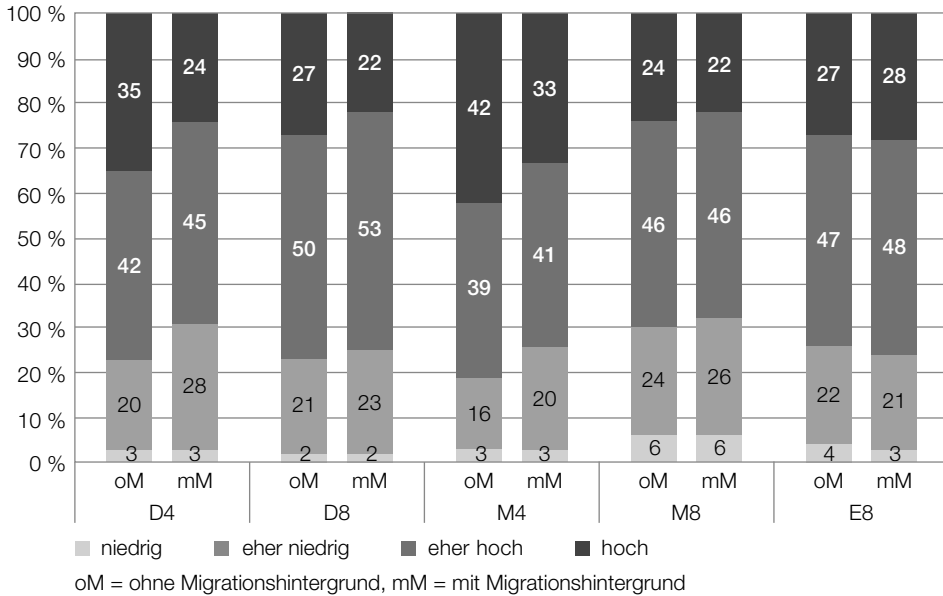


Abbildung 6: Fachbezogenes Selbstkonzept nach Migrationshintergrund im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

### 6.3.3 Fachbezogene Einstellungen und Sozialstatus

Wie Unterschiede im sozioökonomischen Status mit der Freude am Fach oder dem Selbstkonzept zusammenhängen, zeigen die Abbildungen 7 und 8. Die Freude am Fach sowie das Selbstkonzept sind in den Abbildungen jeweils getrennt für die vier Gruppen nach Sozialstatus (siehe oben) ausgewiesen. In Bezug auf die Freude am Fach sind über Fächer und Schulstufen hinweg keine systematischen Unterschiede zu beobachten. Tendenziell zeigt sich in Bezug auf Englisch am Ende der 8. Schulstufe eine Zunahme an Lernfreude mit steigendem Sozialstatus; in Deutsch (4. Schulstufe) sinkt der Anteil an Kindern mit hoher Lernfreude mit steigendem Sozialstatus (vgl. Abbildung 7).

Deutliche Unterschiede – über alle Fächer und Schulstufen hinweg – sind bezüglich des Selbstkonzepts zu beobachten (vgl. Abbildung 8). Selbstkonzept, Kompetenz und Sozialstatus hängen stark miteinander zusammen: Das Vertrauen in die eigenen Kompetenzen ist bei höherem Sozialstatus größer. Der Zusammenhang von Selbstkonzept und Sozialstatus lässt sich jedoch nur dadurch erklären, dass die gemessenen Kompetenzen der Schüler/innen und der Sozialstatus der Familie stark zusammenhängen (vgl. z.B. Schreiner et al., 2018, S. 51f.). Die Unterschiede im Selbstkonzept spiegeln damit zum Teil die Kompetenzunterschiede abhängig vom Sozialstatus wider. Subgruppen mit im Schnitt höheren Kompetenzwerten weisen demnach auch ein höheres Selbstkonzept auf.

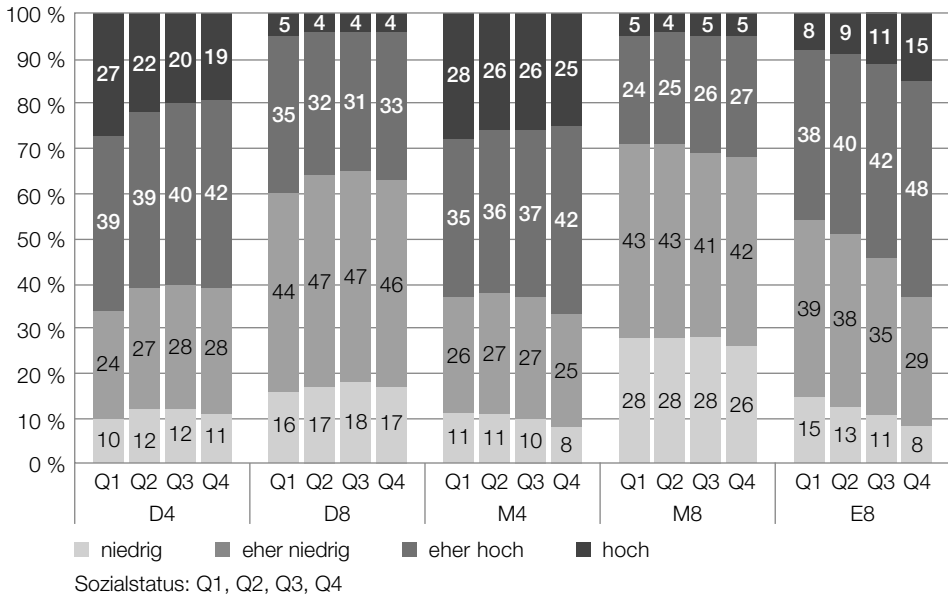


Abbildung 7: Freude am Fach nach Sozialstatus im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

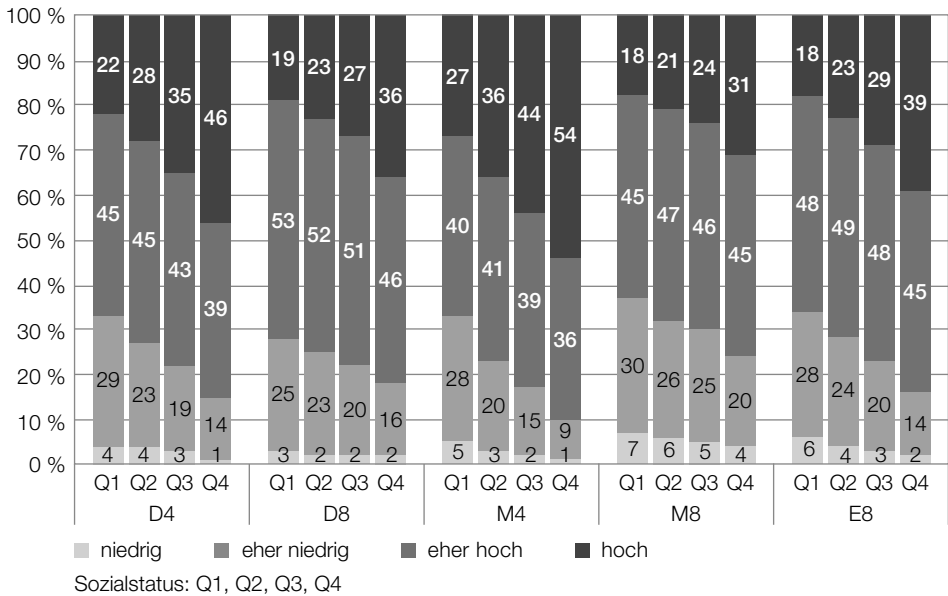


Abbildung 8: Fachbezogenes Selbstkonzept nach Sozialstatus im ersten Zyklus (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

### 6.3.4 Fachbezogene Einstellungen in den Schulsparten der Sekundarstufe 1

Schließlich stellt sich auch noch die Frage, inwiefern schulspartenspezifische Unterschiede zu beobachten sind. Die Abbildungen 9 und 10 zeigen die Freude am Fach und das fachbezogene Selbstkonzept getrennt für APS (allgemeinbildende Pflichtschulen; Neue Mittelschulen – NMS und Hauptschulen – HS) und AHS (allgemeinbildende höhere Schulen). Zwischen den beiden Schulsparten gibt es kaum Unterschiede in Bezug auf die Lernfreude in Mathematik und Deutsch – mit einer leichten Tendenz zu etwas positiveren Einstellungen bei den Schülerinnen und Schülern der APS. Die Freude an Englisch ist jedoch bei den Schülerinnen und Schülern der AHS deutlich größer als in der APS.

Vor dem Hintergrund der deutlichen Unterschiede im durchschnittlichen Kompetenzniveau (vgl. die Bundesergebnisberichte zu den verschiedenen Standardüberprüfungen des 1. Zyklus) sind die Unterschiede im Vertrauen in die eigene Leistung zwischen APS- und AHS-Schülerinnen und Schülern in Mathematik sehr klein. Auch in Deutsch fallen die Unterschiede in der Einschätzung der eigenen Kompetenzen vergleichsweise gering aus. In Bezug auf Englisch sind deutlichere Unterschiede zu beobachten. Allerdings ist hier auch der Kompetenzunterschied von allen Fächern der größte.<sup>4</sup> Betrachtet man die Unterschiede im Selbstkonzept bei jeweils gleichem Kompetenzergebnis in der Standardüberprüfung, ergeben sich ähnliche Einschätzungen der eigenen Leistung zwischen den Schülerinnen und Schülern der AHS und APS in Deutsch. Bezüglich Mathematik und Englisch haben AHS-Schüler/innen im Schnitt ein geringeres Vertrauen in ihre Leistungen als APS-Schüler/innen mit gleichem Kompetenzlevel in der Standardüberprüfung. In diesem Kontext ist vor allem zu beachten, dass das fachbezogene Selbstkonzept deutlich vom Umfeld, in dem gelernt wird, abhängt – also von den (wahrgenommenen) Leistungen der Mitschüler/innen (Marsh et al., 2015) sowie der (wahrgenommenen) Erwartungshaltung der Lehrer/innen (und anderer Bezugspersonen) (vgl. z. B. Berliner Institut für empirische Integrations- und Migrationsforschung [BIM], 2017; S. 34 f.).

---

4 Die konkreten Werte sind den Bundesergebnisberichten (Schreiner & Breit, 2012, 2014a; Breit, Bruneforth & Schreiner, 2017) zu entnehmen.

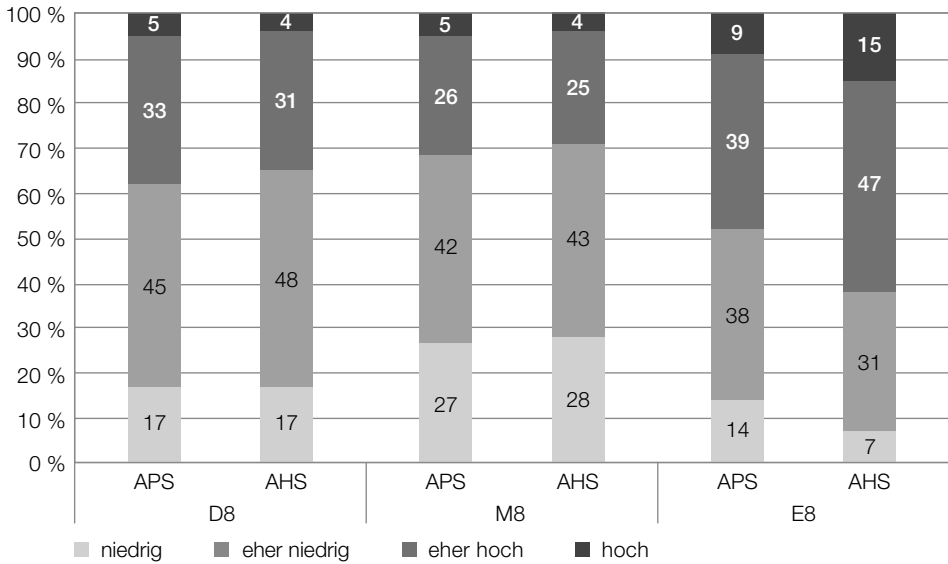


Abbildung 9: Lernfreude nach Schulsparten der Sekundarstufe 1 in der BIST-Ü M8 2012, BIST-Ü E8 2013 und BIST-Ü D8 2016 (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

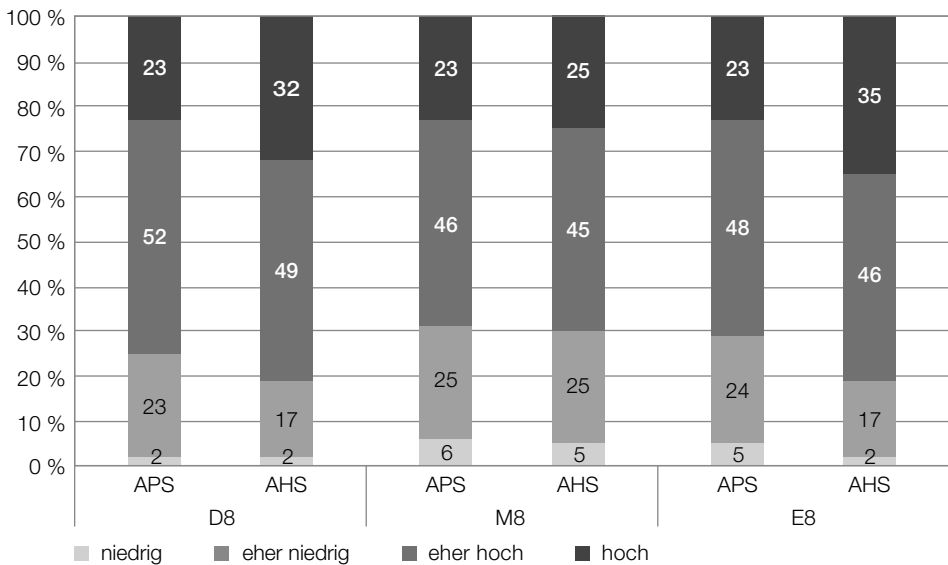


Abbildung 10: Fachbezogenes Selbstkonzept nach Schulsparten der Sekundarstufe 1 in der BIST-Ü M8 2012, BIST-Ü E8 2013 und BIST-Ü D8 2016 (Angaben in Prozent der Schüler/innen).

## 6.4 Zusammenhänge zwischen fachbezogenen Einstellungen und der fachlichen Leistung

Untersuchungen darüber, wie das Selbstkonzept mit den akademischen Leistungen der Schüler/innen zusammenhängt, zeigen, dass Schüler/innen mit hohem Selbstkonzept auch bessere Leistungen erbringen (vgl. Abschnitt 6.1). Daher stellt sich die Frage, ob sich das hohe Selbstkonzept der Schüler/innen der 4. und 8. Schulstufe in den Leistungsdaten widerspiegelt oder ob für die Entstehung des Selbstkonzepts von Schülerinnen und Schülern andere Maßstäbe herangezogen werden, wie z. B. die Schulnote (Marsh et al., 2016). Wir gehen deshalb in Folge der Frage nach, ob und in welchem Ausmaß sich Zusammenhänge zwischen den fachbezogenen motivationalen Merkmalen und den Kompetenzen der Schüler/innen zeigen. Tabelle 1 zeigt Korrelationskoeffizienten zwischen der fachlichen Leistung und der Freude am Fach bzw. dem fachbezogenen Selbstkonzept.

Abgesehen von Englisch ist der Zusammenhang zwischen der fachlichen Leistung und der Freude am Fach sehr gering (Tabelle 1, linke Spalte). Besonders niedrig fallen die Korrelationskoeffizienten in Bezug auf Deutsch aus; allerdings ist hier zu beachten, dass die Freude am Fach Deutsch insgesamt erhoben wurde, die Kompetenzen der Schüler/innen aber nur für jeden einzelnen Kompetenzbereich vorliegen. In Ermangelung eines Deutsch-Gesamtscores wurde für diese Analyse stellvertretend der Kompetenzbereich Lesen herangezogen. Ein einzelner Kompetenzbereich kann das gesamte Fach Deutsch nur bedingt repräsentieren – dies mag insbesondere für Lesen in der Sekundarstufe zutreffen. Allerdings sind die Zusammenhangskoeffizienten mit den anderen Kompetenzbereichen nur unwesentlich höher bzw. teilweise sogar etwas niedriger (nicht in der Tabelle enthalten). In Bezug auf Englisch zeigt sich ein moderater positiver Zusammenhang zwischen den beiden Merkmalen. Das bedeutet, dass Schüler/innen mit vergleichsweise hoher Freude am Fach Englisch im Schnitt auch höhere Kompetenzen aufweisen (und vice versa).

Die Zusammenhänge zwischen der gemessenen fachlichen Leistung und dem Selbstkonzept sind durchwegs von mittlerer Stärke (vgl. Tabelle 1, rechte Spalte). Sie liegen zwischen .32 für D8-Lesen und .52 für Mathematik in der Volksschule (M4). Für Deutsch und Mathematik gilt hierbei, dass die Übereinstimmung zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung (d. h. Selbstkonzept und gemessenem Kompetenzniveau) in der Volksschule höher ist als am Ende der 8. Schulstufe. Für Englisch zeigt sich (für das Ende der Sekundarstufe 1) ein ähnlich hoher Zusammenhang wie für die anderen beiden Fächer am Ende der Volksschule.

Tabelle 1: Korrelation zwischen Kompetenz und Freude am Fach sowie fachbezogenem Selbstkonzept im ersten Zyklus.

Fach	Kompetenzbereich und Schulstufe	Zusammenhang zwischen Kompetenzergebnis und ...	
		... Freude am Fach	... fachbezogenem Selbstkonzept
Deutsch	D4-Lesen	.02	.42
	D8-Lesen	-.02	.32
Mathematik	M4	.17	.52
	M8	.15	.38
Englisch	E8 gesamt	.35	.49
<i>Anmerkungen.</i> Eingetragen sind bivariate Korrelationskoeffizienten.			

Nun ist in Abschnitt 6.3 ersichtlich geworden, dass motivationale Merkmale auch z. B. mit dem Migrationsstatus und dem Geschlecht zusammenhängen. Deshalb analysieren wir in einem nächsten Analyseschritt die Zusammenhänge zwischen den motivationalen Merkmalen und der Kompetenz unter Berücksichtigung dieser Einflüsse. Dazu wurde – jeweils für die Lernfreude sowie das fachbezogene Selbstkonzept – ein lineares Regressionsmodell berechnet, das den Zusammenhang zwischen der Freude am Fach bzw. dem Selbstkonzept mit der Kompetenz im jeweiligen Fach unter Kontrolle demografischer Variablen analysiert. Als Kontrollvariablen wurden das Geschlecht, die besuchte Schulsparte (nur für die 8. Schulstufe), der Migrationshintergrund sowie der Sozialstatus der Familie einbezogen.

Relevant für die Überlegungen dieses Kapitels sind vor allem die *b*-Koeffizienten für den Faktor Freude am Fach bzw. Selbstkonzept in der ersten Zeile der unabhängigen Variablen (vgl. Tabellen 2 und 3). Diese zeigen den durchschnittlichen Unterschied in Kompetenzpunkten zwischen zwei Gruppen von Schülerinnen und Schülern an, welche in Bezug auf alle anderen unabhängigen Variablen – also das Geschlecht, die besuchte Schulform, den Migrationsstatus und den Sozialstatus – gleich zusammengesetzt sind. Die 20 Punkte etwa für Mathematik, 4. Schulstufe zeigen an, dass sich zwei nach Geschlecht, Migrations- und Sozialstatus gleich zusammengesetzte Gruppen von Schülerinnen und Schülern in ihrem Mathematikmittelwert um 20 Punkte unterscheiden, wenn diese um einen Punkt unterschiedliche Freude am Fach äußern, also etwa zwischen den Gruppen mit hoher und eher hoher Freude.<sup>5</sup> Schüler/innen mit niedriger und hoher Freude unterscheiden sich demnach in ihrer Mathematikkompetenz im Schnitt um 60 Punkte (bei gleichen Ausprägungen in den Kontrollvariablen).

5 In die Regressionsmodelle sind Freude am Fach und Selbstkonzept jeweils als kontinuierliche Variablen eingeflossen und nicht in der für die deskriptiven Darstellungen in den vorangegangenen Abschnitten gruppierten Form. Die kontinuierliche Skala bildet die Grundlage für die Bildung der vier Gruppen und erstreckt sich über einen Wertebereich von 1 bis 4 Punkten.

Tabelle 2: Regressionsanalysen zur Erklärung der Kompetenzergebnisse im ersten Zyklus (AV) unter Berücksichtigung der UV Freude am Fach und diverser Kontrollvariablen; eingetragen sind unstandardisierte b-Koeffizienten.

	D4-Lesen	D8-Lesen	M4	M8	E8 gesamt
Intercept	536	539	479	475	428
Freude am Fach	4	-1	20	19	29
Burschen	-30	-29	10	8	-22
AHS	---	72	---	71	86
Migration	-41	-52	-38	-49	-21
Sozialstatus	48	25	42	24	25
Aufgeklärte Varianz $R^2$	.24	.35	.25	.37	.50

Die unterschiedliche Stärke der Zusammenhänge zwischen Kompetenz und Freude am Fach – wie sie bereits zuvor ersichtlich wurde – zeigt sich in ähnlicher Form auch in den Ergebnissen der Regressionsmodelle (vgl. Tabelle 2). Während auch nach Kontrolle von Geschlecht, Schulsparte, Migrationsstatus und Sozialstatus in Mathematik und Englisch ein moderater Einfluss der Lernfreude auf die Kompetenzergebnisse zu beobachten ist, hängt die Freude am Fach Deutsch mit der Lesekompetenz nicht zusammen.

Tabelle 3: Regressionsanalysen zur Erklärung der Kompetenzergebnisse im ersten Zyklus (AV) unter Berücksichtigung der UV fachbezogenes Selbstkonzept und diverser Kontrollvariablen; eingetragen sind unstandardisierte b-Koeffizienten.

	D4-Lesen	D8-Lesen	M4	M8	E8 gesamt
Intercept	403	422	345	392	348
Selbstkonzept*	44	36	61	43	52
Burschen	-23	-22	-1	-2	-29
AHS	---	70	---	73	86
Migration	-36	-53	-32	-47	-21
Sozialstatus	40	22	31	19	20
Aufgeklärte Varianz $R^2$	.33	.41	.39	.46	.59
<i>Anmerkungen.</i> *Verwendet wurde das jeweilige fachbezogene Selbstkonzept.					

In Bezug auf das Selbstkonzept zeigen sich deutlich größere Unterschiede in der Kompetenz (vgl. Tabelle 3). So unterscheiden sich zwei Gruppen von Schülerinnen und Schülern, die nach den Kontrollvariablen gleich zusammengesetzt sind, in Mathematik am Ende der Volksschule (M4) um 61 Punkte, wenn sie sich im Selbstkonzept um einen Punkt unterscheiden. Das meint, dass z. B. eine Gruppe aus Kindern mit einem *niedrigen Selbstkonzept* besteht und die zweite Gruppe aus Kindern mit *eher niedrigem Selbstkonzept*. Über alle Fächer und Schulstufen hinweg steigt die fachliche Leistung mit steigendem Selbstkonzept – auch unter Kontrolle der Merkmale Geschlecht, Migration und Sozialstatus – in Mathematik am Ende der Volksschule am stärksten. Vergleichsweise niedrigere Zusammenhänge zeigen sich für Deutsch am Ende der 4. und 8. Schulstufe (wobei hier das Selbstkonzept in Deutsch mit dem Kompetenzwert in Deutsch-Lesen in Verbindung gebracht wird) sowie in Mathematik in der 8. Schulstufe.

## 6.5 Diskussion

Motivation, Emotion und Fähigkeitsselbstkonzept sind im schulischen Kontext in mehrerlei Hinsicht von Bedeutung: Sie sind wesentliche Faktoren für das Lernen, stehen miteinander und mit dem Kompetenzerwerb in Verbindung und können darüber hinaus als Bildungsziele per se angesehen werden (vgl. z. B. Pekrun, 2011). Auf dieser Basis analysiert das vorliegende Kapitel die Freude am Fach sowie das fachbezogene Selbstkonzept, das im Rahmen der Standardüberprüfungen des ersten Zyklus in Bezug auf Deutsch und Mathematik für die 4. und 8. Schulstufe sowie für Englisch in der 8. Schulstufe erhoben wurde. Neben einer fach- und schulstufenübergreifenden Beschreibung des Status quo werden gruppenspezifische Unterschiede sowie Zusammenhänge zwischen Lernfreude bzw. Selbstkonzept und den gemessenen Kompetenzen dargestellt.

Die Ergebnisse zur Freude am Fach lassen sich wie folgt zusammenfassen: Sowohl für Deutsch als auch für Mathematik ist die Freude am Fach in der Volksschule deutlich höher als gegen Ende der Sekundarstufe 1. In der Volksschule äußern mehr Kinder große Freude an Mathematik als an Deutsch. In der Sekundarstufe 1 ist das Fach Englisch das in Summe am positivsten beurteilte. Mathematik fällt in der Sekundarstufe 1 durch mehr als ein Viertel der Schüler/innen mit niedriger Freude am Fach auf.

Die Freude an den Sprachenfächern ist bei den Mädchen höher als bei den Burschen. Dem Fach Mathematik stehen mehr Burschen als Mädchen positiv gegenüber. Kinder und Jugendliche mit Migrationshintergrund äußern durchwegs höhere fachbezogene Lernfreude als Einheimische in Bezug zu allen abgefragten Fächern und in beiden Schulstufen. Zwischen Lernfreude und sozioökonomischem Hintergrund der Familien besteht kein systematischer Zusammenhang über die Fächer und Schulstufen hinweg. Während in Englisch am Ende der Sekundarstufe 1 Schüler/innen mit höherem Sozialstatus im Schnitt höhere Lernfreude äußern, ist in Bezug auf Deutsch in der Volksschule die Freude am Fach bei niedrigerem Sozialstatus sogar minimal hö-

her. Es gibt kaum Unterschiede zwischen Schülerinnen und Schülern aus allgemeinbildenden höheren Schulen und allgemeinbildenden Pflichtschulen (NMS/HS), was ihre Freude an Mathematik und Deutsch betrifft. In Bezug auf Englisch zeigen sich die AHS-Schüler/innen deutlich positiver eingestellt.

Mit der im Rahmen der Standardüberprüfungen gemessenen Kompetenz bestehen keine (in Deutsch) oder nur geringe Zusammenhänge (in Mathematik) mit der Lernfreude. Einzig in Englisch ist eine moderate positive Korrelation zu beobachten. Werden Hintergrundmerkmale der Schüler/innen (Geschlecht, Migrationsstatus, Sozialstatus) sowie die Schulspartenzugehörigkeit statistisch kontrolliert, ergeben sich kleine positive Zusammenhänge zwischen den Kompetenzen und der Freude an Mathematik sowie Englisch. In Bezug auf Deutsch ist auch unter Kontrolle der genannten Kontextmerkmale kein Zusammenhang zu beobachten.

In Bezug auf das fachbezogene Selbstkonzept ergeben sich zusammengefasst folgende Ergebnisse: Das Vertrauen in die eigenen Mathematikkompetenzen ist bei Volksschulkindern deutlich größer als am Ende der Sekundarstufe 1. Während die Kinder gegen Ende der Volksschule ihre Mathematikfähigkeiten in Summe als besser einschätzen als ihre Deutschkompetenzen, bestehen in der Sekundarstufe 1 Unterschiede in geringem Ausmaß zugunsten des Fachs Deutsch. Dies soll allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass individuell teils große Unterschiede im Fähigkeitsselbstkonzept zwischen verschiedenen Fächern und Domänen bestehen können (vgl. z.B. Pekrun, 2011, S. 191) – dies kann mit den vorliegenden Daten jedoch nicht untersucht werden, da je Fach und Schulstufe eine andere Kohorte an Schülerinnen und Schülern die Zielgruppe der Standardüberprüfung bildet.

Mädchen schätzen ihre Kompetenzen in Deutsch im Schnitt höher ein als die Burschen. In Mathematik zeigt sich ein gegenteiliges Bild. Die Subgruppenunterschiede im Selbstkonzept spiegeln grundsätzlich die Unterschiede der erhobenen Kompetenzen wider. Insgesamt zeigt sich, dass Mädchen bei jeweils gleicher gemessener Kompetenz im Schnitt ein etwas niedrigeres Selbstkonzept aufweisen als Burschen. Im Einklang mit den Kompetenzunterschieden im Test schätzen Kinder und Jugendliche ohne Migrationshintergrund ihre Leistungen absolut gesehen in der Regel besser ein als solche mit Migrationshintergrund und Schüler/innen aus Familien mit hohem Sozialstatus höher als solche aus sozial benachteiligten Haushalten.

In Bezug auf Englisch, und etwas abgeschwächt auch auf Deutsch, haben Schüler/innen aus AHS ein höheres Selbstkonzept als ihre Mitschüler/innen aus APS (NMS/HS). In Mathematik findet sich trotz deutlicher Unterschiede im mittleren Kompetenzniveau der Schulsparten (AHS/APS) kein Unterschied im Fähigkeitsselbstkonzept der Schüler/innen.

Insgesamt zeigen sich erwartungskonform positive Zusammenhänge zwischen der gemessenen Kompetenz und dem jeweiligen fachbezogenen Selbstkonzept. Diese sind durchwegs von mittlerer Stärke und bleiben auch bei Kontrolle der diversen Kontextmerkmale wie Geschlecht, Sozialstatus, Migrationshintergrund und Schulsparte bestehen.

Das vorliegende Kapitel gibt auf der Grundlage einer umfangreichen, übergreifenden Datenbasis einen Überblick über mögliche Einflussfaktoren des Lernens

für Österreich. Im Wesentlichen werden damit für Österreich Ergebnisse der internationalen Forschung zu Lernfreude und Selbstkonzept bestätigt. Interessant – wie wohl nicht neu – sind die deutlichen Zusammenhänge der Freude am Fach und dem fachbezogenen Selbstkonzept mit Kontextmerkmalen wie dem Geschlecht oder dem Migrationshintergrund. Die Zusammenhänge mit den gemessenen Kompetenzen sind für die Freude am Fach, mit Ausnahme von Englisch mit einem moderaten Zusammenhang, sehr klein. Fachbezogenes Selbstkonzept und gemessene Kompetenzen hängen deutlich stärker zusammen. Interessant erscheint hierbei, dass das Selbstkonzept in der Volksschule stärker mit den Testleistungen korreliert als am Ende der Sekundarstufe 1, sollte man doch entsprechend der internationalen Forschung dazu annehmen, dass die Kompetenzselbstwahrnehmung mit der Zeit akkurater wird (Meece, Wigfield & Eccles, 1990; Muenks, Wigfield & Eccles, 2018; Simpkins, Davis-Kean & Eccles, 2006; Wigfield et al., 1997).

Um möglichst allen Schülerinnen und Schülern, unabhängig von Geschlecht, Sozialstatus und Migrationshintergrund, bestmögliche Bildungschancen zu ermöglichen, muss auf unterschiedlichen Ebenen angesetzt werden. Dazu gehören unter anderem das familiäre Umfeld, das Bildungssystem und natürlich auch die Gestaltung des Unterrichts. Die einzelne Lehrkraft spielt vor allem bei der Gestaltung eines fachlich guten Unterrichts eine zentrale Rolle. Lehrpersonen können – oft auch unbewusst – durch ihr eigenes Handeln (beispielsweise durch ihre Erwartungshaltung) im Unterricht das Selbstkonzept der Schüler/innen sowohl positiv als auch negativ beeinflussen (vgl. BIM, 2017, S. 40). Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll und notwendig, dass Lehrer/innen in Aus-, Fort- und Weiterbildung für den Aufbau eines positiven Selbstkonzepts der Schüler/innen sensibilisiert und Kompetenzen in der Unterrichtsgestaltung, die den Aufbau eines positiven Selbstkonzepts fördern, vermittelt bzw. vertieft werden. Wenngleich die Zusammenhänge der Leistung mit der Lernfreude geringer ausfielen als mit dem Selbstkonzept, zeigte sich doch, dass Emotionen ebenfalls mit Leistungen zusammenhängen können; darüber hinaus stehen Emotionen mit Bildungs- und Berufslaufbahnentscheidungen in Zusammenhang. Somit wäre eine interessante und anregende Unterrichtsgestaltung angeraten, um über diesen Kanal ebenfalls den Kompetenzerwerb zu unterstützen.

## Literatur

- Berliner Institut für empirische Integrations- und Migrationsforschung (BIM)/Forschungsbereich beim Sachverständigenrat deutscher Stiftungen für Integration und Migration (SVR-Forschungsbereich) (2017). *Vielfalt im Klassenzimmer. Wie Lehrkräfte gute Leistung fördern können*. Berlin. Verfügbar unter <https://www.svr-migration.de/publikationen/vielfalt-im-klassenzimmer/>
- Bertling, J. P., Marksteiner, T. & Kyllonen, P. C. (2016). General noncognitive outcomes. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude & D. Kaplan (Hrsg.), *Assessing contexts of learning. An international perspective* (S. 255–281). Cham: Springer.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungs-

- forschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Eggert, D., Reichenbach, C. & Bode, S. (2014). *Das Selbstkonzept Inventar (SKI) für Kinder im Vorschul- und Grundschulalter. Theorie und Möglichkeiten der Diagnostik* (3. Aufl.). Basel: Borgmann.
- Ganzeboom, H. (2010). *Questions and answers about ISEI-08*. Verfügbar unter <http://www.harryganzeboom.nl/isco08/qa-isei-08.htm>
- Marsh, H. W., Abduljabbar, A. S., Morin, A. J. S., Parker, P., Abdelfattah, F., Nagengast, B. et al. (2015). The big-fish-little-pond effect: Generalizability of social comparison processes over two age cohorts from Western, Asian, and Middle Eastern Islamic countries. *Journal of Educational Psychology*, 107, 258–271.
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Guo, J., Arens, A. K. & Murayama, K. (2016). Breaking the double-edged sword of effort/trying hard: Developmental equilibrium and longitudinal relations among effort, achievement, and academic self-concept. *Developmental Psychology*, 52, 1273–1290.
- Marsh, H. W., Pekrun, R., Murayama, K., Arens, A. K., Parker, P. D., Guo, J., Dicke, T. (2018). An integrated model of academic self-concept development: Academic self-concept, grades, test scores, and tracking over 6 years. *Developmental Psychology*, 54, 263–280.
- Meece, J. L., Wigfield, A. & Eccles, J. S. (1990). Predictors of math anxiety and its influence on young adolescents' course enrollment intentions and performance in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 82, 60–70.
- Muenks, K., Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2018). I can do this! The development and calibration of children's expectations for success and competence beliefs. *Developmental Review*, 48, 24–39.
- Multon, K. D., Brown, S. D. & Lent, R. W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology*, 38, 30–38.
- Nugent, G., Barker, B., Welch, G., Grandgenett, N., Wu, C. & Nelson, C. (2015). A model of factors contributing to STEM learning and career orientation. *International Journal of Science Education*, 37, 1067–1088.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2013). *PISA 2012 results: ready to learn: students' engagement, drive and self-beliefs. Volume III*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2016). *PISA 2015 results: excellence and equity in education. Volume I*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2017). *PISA 2015 results: students' well-being. Volume 3*. Paris: OECD Publishing.
- Pekrun, R. (2011). Emotion, Motivation, Selbstregulation: Gemeinsame Prinzipien und offene Fragen. In T. Götz (Hrsg.), *Emotion, Motivation und selbstreguliertes Lernen* (S. 185–205). Paderborn: Schöningh.
- Potvin, P. & Hasni, A. (2014). Interest, motivation and attitude towards science and technology at K-12 levels: a systematic review of 12 years of educational research. *Studies in Science Education*, 50, 85–129.

- Salchegger, S. (2015). Mathematik ≠ weiblich? Leistung, Selbstkonzept und Studienabschlüsse im Geschlechtervergleich. In B. Suchań, C. Wallner-Paschon & C. Schreiner (Hrsg.), *PIRLS & TIMSS 2011. Die Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft am Ende der Volksschule*. Österreichischer Expertenbericht (S. 39–54). Graz: Leykam.
- Schiepe-Tiska, A., Roczen, N., Müller, K., Prenzel, M. & Osborne, J. (2016). Science-related outcomes: attitudes, motivation, value beliefs, strategies. In S. Kuger, E. Klieme, N. Jude & D. Kaplan (Hrsg.), *Assessing contexts of learning. An international perspective* (S. 301–329). Cham: Springer.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014a). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014b). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt\\_UE\\_M8\\_2017\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt_UE_M8_2017_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207–231.
- Simpkins, S. D., Davis-Kean, P. E. & Eccles, J. S. (2006). Math and science motivation: A longitudinal examination of the links between choices and beliefs. *Developmental Psychology*, 42, 70–83.
- Umarji, O., McPartlan, P. & Eccles, J. (2018). Patterns of math and English self-concepts as motivation for college major selection. *Contemporary Educational Psychology*, 53, 146–158.
- Wagner, W., Helmke, A., Schrader, F., Eichler, W., Thomé, G. & Willenberg, H. (2008). Selbstkonzept und Motivation im Fach Deutsch. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 231–243). Weinheim: Beltz.
- Wheeler, L. & Suls, J. (2005). Social comparison and self-evaluations of competence. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Hrsg.), *Handbook of competence and motivation* (S. 566–578). New York: Guilford.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J. A., Freedman-Doan, C. & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology*, 89, 451–469.



*Daniel Paasch, Christine Schmid, Andrea Kallinger-Aufner und Robert Knollmüller*

## **7 Noten und Kompetenzen in verschiedenen Fächern, Schulstufen und Schulformen**

### **Zusammenfassung**

Im Folgenden wird ein kurzer zusammenfassender Überblick über Noten und Schülerkompetenz im ersten Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen gegeben. Auf eine kurze Darstellung der wesentlichen Funktionen von Noten und von Rückmeldungen aus der Überprüfung der Bildungsstandards sowie zentraler Merkmale der Leistungsbewertung auf der 4. und 8. Schulstufe folgen deskriptive Analysen. Die Analysen beleuchten den Zusammenhang zwischen Note und Leistungsstreuung für die Fächer Mathematik und Deutsch auf der 4. Schulstufe und für die Fächer Mathematik, Deutsch und Englisch auf der 8. Schulstufe. Zum einen werden die verschiedenen Fächer jeweils auf einer Schulstufe miteinander verglichen und zum anderen erfolgt für die Fächer Deutsch und Mathematik ein fachspezifischer Vergleich zwischen der 4. und 8. Schulstufe.

### **7.1 Einleitung**

Um den Zusammenhang zwischen Noten und Kompetenzen in den Bildungsstandardüberprüfungen angemessen interpretieren zu können, ist es notwendig, die Unterschiede zwischen Leistungsbeurteilungen in der Schule und den österreichischen Bildungsstandards zu skizzieren.

Noten erfüllen für Schüler/innen vielfältige Funktionen (vgl. Eder, Neuweg & Thonhauser, 2009), die grob in pädagogische und gesellschaftliche Funktionen unterschieden werden können (Lintorf, 2012; Tent & Birkel, 2010). Zu den pädagogischen Funktionen zählt beispielsweise die Rückmeldefunktion an die Schüler/innen, die durch kontinuierliches Feedback langfristig befähigt werden sollen, das eigene Lernverhalten korrekt einzuschätzen und zu steuern (vgl. Tillmann & Vollstädt, 2000). Ein Beispiel für die gesellschaftliche Funktion von Noten ist die Selektions- und Allokationsfunktion (Fend, 2008). Schulnoten entscheiden über den weiteren Schulverlauf von Schülerinnen und Schülern, da mit ihnen die Berechtigung für den Aufstieg in die nächsthöhere Schulstufe oder höhere Schulform und der Zugang zu einem bestimmten Berufszweig verknüpft sind. Damit tragen schulische Noten – insbesondere an den Übergängen im Bildungssystem – in modernen, leistungsorientierten Gesellschaftssystemen entscheidend zur gesellschaftlichen Positionierung von Individuen

bei. Die Ergebnisse der Bildungsstandardüberprüfungen erfüllen für die individuellen Schüler/innen keine vergleichbaren pädagogischen und gesellschaftlichen Funktionen, sie dienen primär der Schul- und Unterrichtsentwicklung und dem Monitoring des Bildungssystems.

Ein weiterer zentraler Unterschied zwischen den Zeugnisnoten in der Schule und den erhobenen Kompetenzen der Bildungsstandardüberprüfung ist der Bezugszeitraum. Während Noten sich vor allem auf die letzte Lernperiode (Schuljahr, Schulhalbjahr) beziehen, wird bei Bildungsstandardüberprüfungen betrachtet, was Schüler/innen am Ende der 4. und 8. Schulstufe in der Regel können sollten. Die Kompetenzmessungen für die Fächer Deutsch, Mathematik und Englisch beziehen sich damit auf einen vergleichsweise längeren Zeitraum als Schulnoten.

Für Schulnoten im Klassenkontext konnten Effekte auf das Selbstkonzept der Schüler/innen nachgewiesen werden. Mit Noten können Schüler/innen leichter ihre Leistungen innerhalb der Klasse miteinander vergleichen. Bei Schüler/innen, die innerhalb einer Klasse eine vergleichsweise schlechte Note haben, kann dies zu einem niedrigen fachlichen Selbstkonzept führen (Marsh, 1987). Ein niedriges Selbstkonzept wiederum wirkt sich oft in negativer Form auf lernrelevante psychosoziale Faktoren aus, indem es beispielsweise zu verminderter Freude am Fach oder Leistungsangst führen kann (Arens, Yeung, Craven & Hasselhorn, 2011; Köller, 2004; Köller, Trautwein, Lüdke & Baumert, 2006).

Die Bildungsstandards in Österreich wurden schulformübergreifend definiert und den Überprüfungen (BIST-Ü) liegen entsprechend konstruierte Tests zugrunde<sup>1</sup> (Breit & Schreiner, 2016). Bildungsstandardüberprüfungen bieten somit einen einheitlichen Referenzrahmen für den Vergleich von Noten und Leistungen. Nach Ingenkamp (1976) sind Noten weniger an einem gemeinsamen Kriterium orientiert und bis zu einem gewissen Grad subjektiv gefärbt. Noten werden innerhalb eines klasseninternen Bezugssystems vergeben, wenngleich sich die Wertigkeit der Noten auf das gesamte Schulsystem und die damit verbundenen Berechtigungen bezieht. Eine implizit unterstellte Vergleichbarkeit der Notengebung über verschiedene Klassen und Schulen hinweg ist nach Ingenkamps Befunden nicht gegeben. Zudem ist die Beurteilungsstrenge in den Fächern sehr unterschiedlich, „Hauptfächer“ werden in der Regel strenger bewertet als „Nebenfächer“.

Mit den vorliegenden Standardüberprüfungen werden definierte Kompetenzbereiche und Kompetenzen in den Fächern Deutsch, Mathematik und Englisch unter Beachtung der Testgütekriterien Objektivität, Reliabilität und Validität jeweils zu einem festgelegten Datum österreichweit überprüft. Eine ausführliche Darstellung des Testdesigns und der angewandten Methoden findet sich bei Breit und Schreiner (2016). Leistungsbeurteilungen in der Schule hingegen beruhen nicht auf einer einzigen Testung, die hohe inhaltliche und methodische Anforderungen erfüllen muss, sondern ergeben sich aus verschiedenen Arten von Leistungsfeststellungen, die im Folgenden beschrieben werden.

---

1 Für nähere Informationen zu den Bildungsstandards und den Bildungsstandardüberprüfungen siehe Kapitel 1 im vorliegenden Band sowie die Bundesergebnisberichte (Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016, 2017; Schreiner & Breit, 2012, 2014a, 2014b).

## 7.2 Leistungsbewertung in Österreich

In der österreichischen Leistungsbeurteilungsverordnung (LBVO, 1974) werden die Begriffe Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung getrennt und die Notengebung als zweiphasiger Prozess konzipiert<sup>2</sup> (Breyer, 2008; Neuweg, 2014, 2009; Schmiedinger, Hofmann & Stern, 2015; BMUKK, 2007): Auf die Feststellung der Leistung der Schüler/innen erfolgt deren Beurteilung. „Leistungsfeststellung ist das Ermitteln der Schülerleistung durch die Messung von Lernergebnissen unter Anwendung eines Messinstruments (Feststellung der Mitarbeit, besondere mündliche, schriftliche, praktische oder graphische Formen der Leistungsfeststellung)“ (Neuweg, 2014, S. 4). „Leistungsbeurteilung ist die im Anschluss an Leistungsfeststellung vorgenommene Bewertung des Messergebnisses durch den Vergleich mit einem Beurteilungsmaßstab. Das Ergebnis der Leistungsbeurteilung wird durch die vom Gesetzgeber definierten Beurteilungsstufen (Noten) ausgedrückt“ (Neuweg, 2014, S. 4). Für die Semesternote werden verschiedene Arten der Leistungsfeststellung in Form von Einzelleistungen (z. B. Schularbeiten, Tests, Mitarbeit) zu einer Gesamtnote zusammengefasst, wobei es gesetzlich keine praktikablen Anhaltspunkte für die „Berechnung“ von Gesamtnoten gibt (Eder et al., 2009, S. 250f.).

Seit 2011 begleitet das Bundeszentrum für lernende Schulen (ZLS) Schul- und Systementwicklungsprozesse des österreichischen Bildungssystems. Dabei werden u. a. für den gesamten Bereich der Unterrichtspraxis und damit auch in der Notenvergabe entsprechende, wissenschaftlich fundierte Informationen als Leitlinien postuliert: Grundlage für die Notenvergabe ist die LBVO (1974), die Leistung wird aber anhand von Kriterien definiert, die im Einklang mit dem jeweiligen Lehrplan und den Bildungsstandards bzw. den zu erwerbenden Kompetenzen stehen und die in einem Beurteilungsraster konkretisiert werden. Unterstützend präzisieren seit 2008 die Kompetenzmodelle der Bildungsstandards auf der 4. Schulstufe in den Gegenständen *Mathematik* und *Deutsch, Lesen, Schreiben* den Bildungsauftrag in diesen Fächern (Boyer, 2012, S. 83). In der Volksschule erfolgt in der 4. Schulstufe die Leistungsbeurteilung in Form einer Ziffernbenotung<sup>3</sup> (SchUG §18 Abs. 2 u. 3). Die Noten können – im Unterschied zu Deutschland oder der Schweiz – in Österreich die Werte von 1 bis 5 annehmen: 1 = „Sehr gut“, 2 = „Gut“, 3 = „Befriedigend“, 4 = „Genügend“, 5 = „Nicht genügend“ (LBVO §14). Gute Noten in der 4. Schulstufe bilden die Voraussetzung für die Aufnahme in eine erste Klasse der allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS). Die Noten dürfen in *Mathematik* sowie in *Deutsch, Lesen und Schreiben* nicht schlechter als „Gut“ sein, alle anderen Pflichtgegenstände müssen positiv beurteilt sein. Die Zif-

2 Für die Notenvergabe werden außerdem die Begriffe Leistungsmessung, Lernziel-, Leistungs- und Lernerfolgskontrolle verwendet (Jürgens, 2010).

3 Alternative Formen der Leistungsbeurteilung ohne Ziffernnoten (vgl. dazu Jäckl & Moser, 2017; Tillmann & Vollstädt, 2000) wurden in der Volksschule als Schulversuche (SchUG § 78a) realisiert. Notwendig hierfür war jeweils die Zustimmung der führenden Klassenlehrperson sowie von zwei Dritteln der Eltern der Klasse bzw. des Schulstandorts. In der 1. bis 3. Schulstufe konnten Leistungen dadurch gänzlich ohne Ziffernnoten dargestellt werden, in der vierten Schulstufe mussten parallel zur alternativen Leistungsbeurteilung auch Ziffernnoten vergeben werden.

fernoten erfüllen daher an der Nahtstelle zwischen Volksschule und Sekundarstufe 1 primär eine selektive Funktion.

Im österreichischen Schulsystem gab es immer wieder legislative Versuche, die Notengebung zu beeinflussen, beispielsweise mit der Neuverordnung von Lehrplänen im Jahr 2000, der Einführung von Bildungsstandards im Jahr 2009 und der Einführung der Neuen Mittelschule (NMS), die seit 2012 die Hauptschule (HS) als Regelschule ersetzt. Hauptschulen müssen spätestens seit dem Schuljahr 2015/2016 als Neue Mittelschulen geführt werden, für die AHS-Unterstufe ist dies lediglich eine Möglichkeit. Grundsätzlich gelten in der Sekundarstufe 1 für die Leistungsfeststellung und die Leistungsbeurteilung dieselben gesetzlichen Grundlagen wie in der Volksschule (SchUG §18). Im Bereich der allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) sowie an einzelnen Standorten der allgemeinbildenden höheren Schulen (AHS) gab es im Laufe des 1. Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen durch die Einführung der Neuen Mittelschule (NMS) jedoch grundlegende pädagogische und organisatorische Veränderungen. In der 1. und 2. Klasse der NMS erfolgt eine Ziffernbeurteilung mit den Abstufungen 1 bis 5, in der 3. und 4. Klasse werden die Noten in Deutsch, Englisch und Mathematik nach vertiefter und grundlegender Allgemeinbildung differenziert (LBVO § 14a; Westfall-Greiter, n. d.). Zusätzlich zu den Ziffernnoten sind auf der 7. und 8. Schulstufe verpflichtende Gespräche mit den Eltern (SchUG §19 Abs. 1a) zum Leistungsstand vorgesehen.<sup>4</sup> Eine gute Beurteilung in der 1. Leistungsgruppe der HS bzw. nach vertiefter Allgemeinbildung in allen binnendifferenziert unterrichteten Fächern der NMS berechtigt, so wie ein positives Zeugnis in der AHS Unterstufe, zum Besuch einer weiterführenden Schule mit Matura (z. B. HAK, HTL, AHS Oberstufe, HLW). Die Beurteilung mit mindestens „Befriedigend“ nach grundlegender Allgemeinbildung in der NMS berechtigt zum Besuch einer dreijährigen mittleren Schule (z. B. Fachschule, Handelsschule) (BMBWF, 2019). Werden die Aufnahmevoraussetzungen nicht erfüllt, kann alternativ anhand einer Aufnahmeprüfung entschieden werden. Weiterführende Informationen zur Transformation von der HS in die NMS finden sich im Forschungsbericht zur Evaluation der NMS (Eder, Altrichter, Hofmann & Weber, 2015) und im Bundesergebnisbericht zur Bildungsstandardüberprüfung in Deutsch, 2016, 8. Schulstufe (Breit et al., 2017).

---

4 Das pädagogische Konzept der NMS mit Schwerpunkt auf Kompetenzorientierung, Individualisierung und flexibler Differenzierung sowie bestmöglicher Förderung und Forderung von Schülerinnen und Schülern erfordert differenzierte Rückmeldungen, die über alternative Formen der Leistungsfeststellung erreicht werden. Um diese differenzierte Leistungsrückmeldung zu gewährleisten, wurde im SchUG § 22 Abs. 1a gesetzlich verankert, dass in der NMS zusätzlich zum Jahreszeugnis eine ergänzende differenzierende Leistungsbeschreibung (EDL) in schriftlicher Form auszustellen ist (Westfall-Greiter, 2012). Überdies findet sich im Lehrplan der NMS die Bestimmung, dass eine „detaillierte Rückmeldung über die jeweiligen Lernfortschritte, über die aktuelle Ausprägung von Stärken und Schwächen und über die erreichte Leistung (erworbene Kompetenzen)“ zu erstellen ist (Lehrplan Neue Mittelschule, S. 12). Diese detaillierten, kompetenzorientierten Rückmeldungen erfolgen in Form von Kinder-Eltern-Lehrer/innen(KEL)-Gesprächen, lernzielorientierter Beurteilung (LOB), Pensensbüchern, Entwicklungsportfolios, Lerntagebüchern sowie Kompetenz- und/oder Beurteilungsrastern (Referat für Schulversuche und Schulentwicklung im Stadtschulrat für Wien, n. d.; Winter, 2016).

### 7.3 Noten und Kompetenzen

Die Bildungsstandards beschreiben die Kompetenzen, die Schüler/innen am Ende der 4. bzw. 8. Schulstufe in der Regel verlässlich erreicht haben sollen. Die Tests zur Überprüfung dieser Kompetenzen enthalten zahlreiche Aufgaben, deren richtige oder falsche Bearbeitung in Punktzahlen festgehalten wird.<sup>5</sup> Im vorliegenden Kapitel werden alle Bildungsstandardüberprüfungen des ersten Zyklus betrachtet, d. h. die Bildungsstandardüberprüfung Mathematik in der Sekundarstufe 2012 (BIST-Ü M8 2012), die Bildungsstandardüberprüfung Mathematik in der Primarstufe 2013 (BIST-Ü M4 2013), die Bildungsstandardüberprüfung Englisch in der Sekundarstufe 2013 (BIST-Ü E8 2013), die Bildungsstandardüberprüfung Deutsch in der Primarstufe 2015 (BIST-Ü D4 2015) und die Bildungsstandardüberprüfung Deutsch in der Sekundarstufe 2016 (BIST-Ü D8 2016). Im Fach Deutsch wurden in beiden Schulstufen jeweils Testwerte für verschiedene Teilbereiche (Lesen, Schreiben, Sprachbewusstsein, Zuhören und Sprechen) ermittelt. Auf die Berechnung eines Gesamtwerts wurde dabei verzichtet (Breit, Bruneforth & Schreiner, 2016, 2017), sodass im Folgenden nur der Wert für den Teilbereich Lesen herangezogen wird. Für das Fach Englisch wird analog dazu der Bereich Reading berichtet (Schreiner & Breit, 2014b). Deskriptiv dargestellt und analysiert werden im Weiteren die erreichten Kompetenzpunkte, deren Mittelwert und Streuung im Zusammenhang mit Noten.

Ungeachtet der eingangs beschriebenen Unterschiede zwischen Bildungsstandards und Noten eröffnet sich mit diesem Zugang die Möglichkeit einzuschätzen, inwiefern sich gemessene Leistungen zwischen den Notenstufen unterscheiden, wie stark die Leistungen innerhalb einer Notenstufe streuen sowie Aussagen über die Vergleichbarkeit von Noten über verschiedene Leistungsgruppen hinweg zu treffen.

Abbildung 1 dokumentiert die Leistungsverteilungen nach Noten in der Primarstufe für das Fach Mathematik sowie für den Teilbereich Lesen im Fach Deutsch. Bei Betrachtung der Tabellen in der Abbildung fällt zunächst einmal auf, dass die Note „Sehr gut“ im Fach Mathematik die am häufigsten vergebene Note darstellt, gefolgt von der Note „Gut“. Im Fach Deutsch ist es die Note „Gut“, die am häufigsten vergeben wird, dicht gefolgt von der Note „Sehr gut“. Eine solche Verteilung von Noten stellt ein Spezifikum der Primarstufe dar und könnte u. a. dem bevorstehenden Übergang der Schüler/innen in die Sekundarstufe 1 geschuldet sein (Schmid, Paasch & Katstaller, 2016): Gute Noten berechtigen zum Besuch der AHS und machen die Zuordnung zur 1. Leistungsgruppe HS wahrscheinlicher. Grundsätzlich ist der Überhang der Noten „Gut“ und „Sehr gut“ auf der 4. Schulstufe aber kein österreichisches Spezifikum, sondern z. B. auch in Deutschland sichtbar. Eder (2007, S. 68) interpretiert diese, im Allgemeinen linkssteile, Notenverteilung als Beleg für eine „kriterien- bzw. lernzielorientierte Beurteilung“. Die im Schnitt besseren Noten im Fach Mathematik spiegeln dabei die im Schnitt höheren Kompetenzen in diesem Fach im Vergleich zum Fach Deutsch wider – dies zeigt ein Blick in die entsprechenden Bundesergebnisbe-

<sup>5</sup> Die erreichten Punktezahlen wiederum wurden durch Expertinnen/Experten in einem Standard-Setting-Prozess in Kompetenzstufen unterteilt (Luger-Bazinger, Freunberger & Itzlinger-Bruneforth, 2016). Im vorliegenden Kapitel werden diese aber nicht weiter analysiert.

richte (Breit et al., 2016; Schreiner & Breit, 2014a). Darüber hinaus ist zu erkennen, dass in beiden Fächern mit den besseren Noten höhere durchschnittliche Leistungen einhergehen, sich also in dieser Hinsicht eine deutliche Korrespondenz zwischen Noten und Kompetenzen ergibt. Über die Betrachtung der Streuungen wird aber auch deutlich, dass innerhalb der Notenstufe hohe Leistungsspannen zu verzeichnen sind und dass es mit Blick auf die Leistungen große Überschneidungen zwischen den Notenstufen gibt.

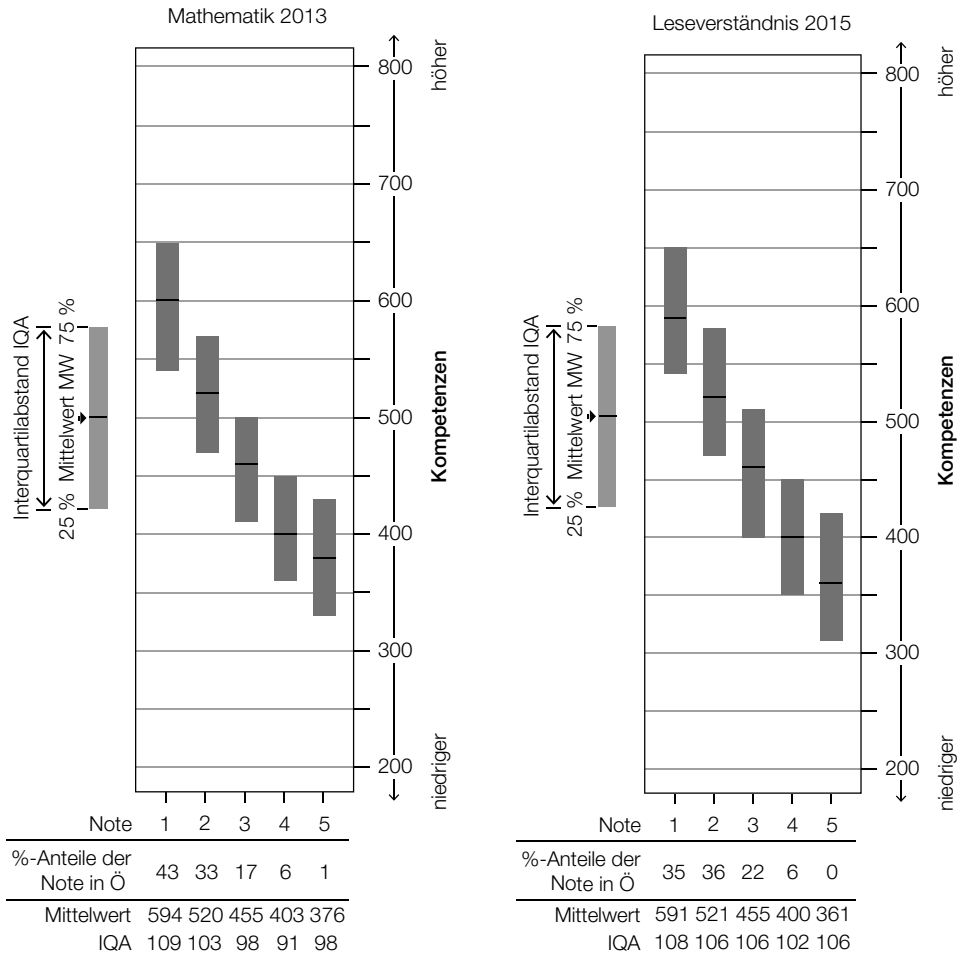
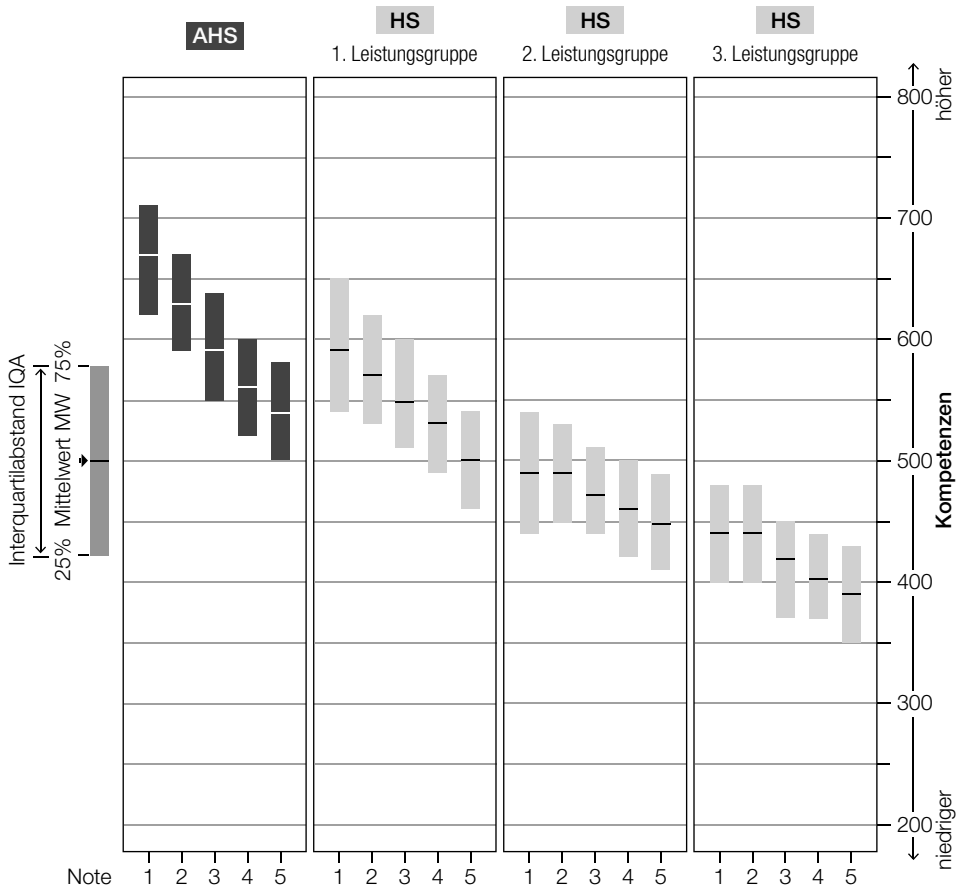


Abbildung 1: Kompetenzen der Schüler/innen in der BIST-Ü M4 2013 und der BIST-Ü D4 2015 in Punkten bei gleicher Note im Semesterzeugnis.

Die Leistungsspanne innerhalb einer Notenstufe wird in den Tabellen über den Wert des Interquartilabstands (IQA) dargestellt. Der IQA beschreibt die Hälfte der Schüler/innen, die jeweils im 25. bis 75. Perzentil der Leistungsverteilung innerhalb einer Notenstufe liegt. Diese Leistungsspanne liegt im Fach Mathematik zwischen 91 und 109 Punkten. Geht man von der Standardabweichung in den Bildungsstandardüber-

prüfungen insgesamt aus, die bei ungefähr 100 Punkten liegt, und legt die Erfahrungswerte aus anderen Schulleistungsstudien zugrunde, nach denen ein Drittel der Standardabweichung cum grano salis ungefähr den Lernfortschritt eines Schuljahres widerspiegelt (Dadey & Briggs, 2012), dann umfasst der IQA innerhalb der Notenstufen einen Lernunterschied von mindestens zwei Schuljahren.



	AHS					HS					HS					HS				
						1. Leistungsgruppe					2. Leistungsgruppe					3. Leistungsgruppe				
Note	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
%-Anteile in Schulsparte	14	22	31	25	7	16	31	35	18	1	5	29	42	23	1	4	20	39	31	5
Mittelwert	667	628	593	562	537	592	570	549	529	502	489	492	474	459	446	443	438	417	402	391
IQA	91	87	85	82	81	106	93	85	83	81	95	79	80	74	83	86	76	73	73	76

AHS: Allgemeinbildende höhere Schule; HS: Hauptschule (mit Leistungsgruppen)

Abbildung 2: Kompetenzen der Schüler/innen in der BIST-Ü M8 2012 in Punkten bei gleicher Note im Semesterzeugnis.

Der Leistungsbereich für die Note „Sehr gut“ liegt in Mathematik zwischen ca. 540 und 650 Leistungspunkten und für die Note „Gut“ zwischen ca. 470 und 570 Punkten. Damit ergibt sich für die IQA ein Überschneidungsbereich von 30 Punkten. Deutlich größere Überschneidungen zeigen sich für die Notenstufen „Genügend“ und „Nicht genügend“ in Mathematik. Hier liegt der Überschneidungsbereich bei ca. 70 Punkten. Damit wirkt die Entscheidung, ob ein Schulkind die Note „Genügend“ oder „Nicht genügend“ erhält, im Hinblick auf die mittleren 50% der Leistung schon fast willkürlich. Zu bedenken ist dabei, dass überhaupt nur 1% der Schüler/innen in Mathematik auf der 4. Schulstufe die Note „Nicht genügend“ erhält. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die eingangs dargestellten leistungsfremden Aspekte in die Notengebung einfließen können.

Im Fach *Deutsch, Lesen, Schreiben* auf der 4. Schulstufe (rechter Teil der Abbildung 1) ergibt sich für die Lesekompetenz in Kombination mit den Deutschnoten ein ähnliches Muster wie in Mathematik. Auch hier zeigen sich deutliche Überschneidungsbereiche zwischen den Noten in Bezug auf die Leistung und auch hier ist der Überschneidungsbereich zwischen den Notenstufen „Genügend“ und „Nicht genügend“ am größten. Im Vergleich zu Mathematik auf der 4. Schulstufe sind die Leistungsspannen in der Lesekompetenz innerhalb der Notenstufen „Gut“ bis „Nicht genügend“ sogar noch etwas höher.

In der Sekundarstufe 1 gestaltet sich die Betrachtung des Zusammenhangs von Noten und Kompetenzen komplexer als in der Primarstufe. Zwar wurden die Bildungsstandards und die Kompetenzstufen schulformübergreifend definiert, mit den verschiedenen Schulformen und Leistungsgruppen der HS existieren jedoch unterschiedliche Benotungsstandards und auch innerhalb der NMS wird nicht einheitlich beurteilt. Wie gut Noten Kompetenzen widerspiegeln, hängt deshalb auch von der Verteilung der Schüler/innen auf die verschiedenen Schulformen sowie von den jeweiligen Regelungen zur Benotung ab.

Die Bildungsstandardüberprüfung in der 8. Schulstufe für Mathematik (M8 2012) erfolgte noch vor der Einführung der NMS. Zu diesem Zeitpunkt wurden die Fächer Mathematik, Englisch und Deutsch in den HS noch differenziert in drei Leistungsgruppen unterrichtet. Der Unterricht, und damit auch der Benotungsstandard in der 1. Leistungsgruppe HS, sollte demjenigen in der AHS entsprechen. Für die Vergleichbarkeit von Noten und Leistungen über die drei Leistungsgruppen der HS hinweg existieren keine eindeutigen rechtlichen Regelungen. Im Zusammenhang mit den Umstufungsregelungen zwischen den Leistungsgruppen (SchUG § 31c) ist es jedoch gängige Praxis, den Noten der 2. Leistungsgruppe HS den Wert 2 und den Noten der 3. Leistungsgruppe HS den Wert 4 hinzuzuaddieren (Bruneforth, Vogtenhuber et al., 2016, S. 114; Mayrhofer et al., 2019). Diese Umrechnung, durch die sich eine neunstufige Notenskala ergibt, wird beispielsweise im Nationalen Bildungsbericht angewendet. Im vorliegenden Kapitel werden daher auch die Leistungsstreuungen innerhalb von Notenstufen zur besseren Anschaulichkeit separat für die Schularten und Leistungsgruppen dargestellt.

Abbildung 2 basiert auf etwa einem Drittel Schülerinnen und Schülern aus AHS und zwei Dritteln aus HS, die wiederum zum größten Teil der 1. Leistungsgruppe,

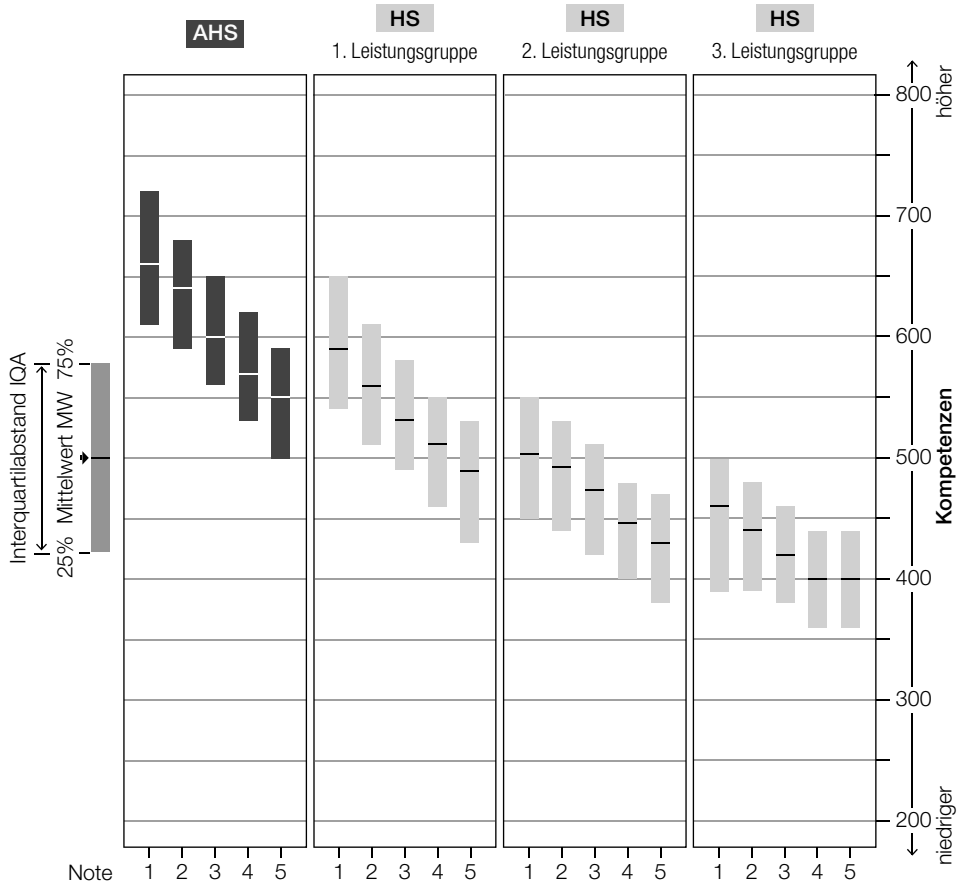
zu einem geringeren Teil der 2. Leistungsgruppe und zum geringsten Teil der 3. Leistungsgruppe zugeordnet waren. Ein kleiner Anteil an Schülerinnen und Schülern besuchte zum Zeitpunkt der Bildungsstandardüberprüfung eine der 67 Modellschulen NMS. Dieser Anteil fällt insgesamt kaum ins Gewicht und wird deshalb im Folgenden an dieser Stelle nicht berichtet (auf die NMS wird weiter unten im Zusammenhang mit dem Kompetenzbereich Lesen im Fach Deutsch detaillierter eingegangen).

Die in der Tabelle unter der Grafik dargestellten Notenverteilungen in der AHS und in den drei Leistungsgruppen der HS (Abbildung 2) zeigen, dass in allen Schularten und Leistungsgruppen am häufigsten die Note „Befriedigend“ vergeben wird, während die Note „Nicht genügend“ in allen Schularten und Leistungsgruppen eher selten vergeben wird. Die Note „Nicht genügend“ wird eher selten erteilt, allerdings in der AHS und in der 3. Leistungsgruppe HS etwas häufiger als in der 1. und 2. Leistungsgruppe HS. Umgekehrt fällt auf, dass die Note „Sehr gut“ in der AHS und in der 1. Leistungsgruppe HS häufiger vorkommt als in der 2. und 3. Leistungsgruppe HS. Dieses Muster bei der Notenvergabe hat vor allem mit den Umstufungen zwischen den Leistungsgruppen zu tun (vgl. Eder, 2007, S. 60 ff.; Eder & Dämon, 2010, S. 13 ff.). Hierauf wird weiter unten in der Diskussion noch näher eingegangen. Darüber hinaus zeigt sich, dass sich die mittleren Leistungen nach Noten innerhalb der AHS bzw. der Leistungsgruppen der HS deutlich voneinander unterscheiden, d. h. wie erwartbar mit besseren Leistungen eine bessere Note einhergeht. Allerdings ergibt sich in der 2. und 3. Leistungsgruppe kein Unterschied zwischen mittleren Leistungen im Vergleich der Noten „Sehr gut“ und „Gut“. Außerdem fällt auf, dass die Unterschiede in den mittleren Leistungen für die Noten in der AHS und der 1. Leistungsgruppe HS deutlicher ausfallen als für die Noten in der 2. und 3. Leistungsgruppe HS. Das bedeutet, dass die Differenzierung von Leistungen mit Noten über Lerngruppen, Schulen und Regionen hinweg in der AHS und der 1. Leistungsgruppe HS besser gelingt als in den anderen beiden Leistungsgruppen. Schließlich ist ersichtlich, dass gleichen Noten in der AHS und der 1. Leistungsgruppe HS keineswegs vergleichbare Leistungen zugrunde liegen. Beispielsweise erzielt eine Schülerin/ein Schüler mit der Note „Sehr gut“ in Mathematik in der AHS durchschnittlich ca. 670 Leistungspunkte, eine Schülerin/ein Schüler mit der Note 1 in der 1. Leistungsgruppe HS dagegen nur ca. 590 Punkte. Vergleichbares gilt auch für die anderen Notenstufen.

Gemessen am IQA fällt die Leistungsspanne auf der 8. Schulstufe für die Noten innerhalb der AHS und in den Leistungsgruppen im Vergleich zur 4. Schulstufe (Abbildung 1) jeweils geringer aus (einzige Ausnahme bildet die Note „Sehr gut“ in der 1. Leistungsgruppe HS mit 106 Punkten). Insgesamt umfasst der IQA bei einer Note aber immer noch Lernunterschiede von ca. zwei Lernjahren. Die etwas geringeren Leistungsspannen in der Sekundarstufe 1 dürften zum größten Teil dadurch bedingt sein, dass die Schüler/innen in der Volksschule noch nicht in Leistungsgruppen aufgeteilt wurden.<sup>6</sup> Auch sind die Überschneidungen der Leistungsstreuungen für die Notenstufen in Mathematik auf der 8. Schulstufe viel größer im Vergleich zur 4.

6 Hierzu ist der Exkurs „Mathematikkompetenz am Ende der 4. Schulstufe“ im Bundesergebnisbericht der Standardüberprüfung 2017 in Mathematik auf der 8. Schulstufe sehr aufschlussreich, in dem gezeigt wird, welche Schulart die Schüler/innen nach der Volksschule (mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit) besuchen werden und welche Leistungsselektion damit einhergeht

Schulstufe. Beispielsweise könnte eine Schülerin/ein Schüler mit 550 erreichten Leistungspunkten in der Bildungsstandardüberprüfung in Mathematik 2012 auf der 8. Schulstufe in der AHS die Noten „Genügend“ oder „Nicht genügend“ bekommen haben und in der 1. Leistungsgruppe HS die Noten „Sehr gut“, „Gut“, „Befriedigend“ oder „Genügend“.



	AHS					HS					HS					HS				
						1. Leistungsgruppe					2. Leistungsgruppe					3. Leistungsgruppe				
Note	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
%-Anteile in Schulsparte	17	28	32	20	3	13	33	38	16	0	9	22	39	27	2	1	17	43	34	5
Mittelwert	659	636	603	573	547	594	563	534	509	488	507	490	467	445	429	460	437	419	401	401
IQA	108	95	93	90	92	104	96	95	92	98	98	90	84	82	91	109	85	80	78	79

AHS: Allgemeinbildende höhere Schule; HS: Hauptschule (mit Leistungsgruppen)

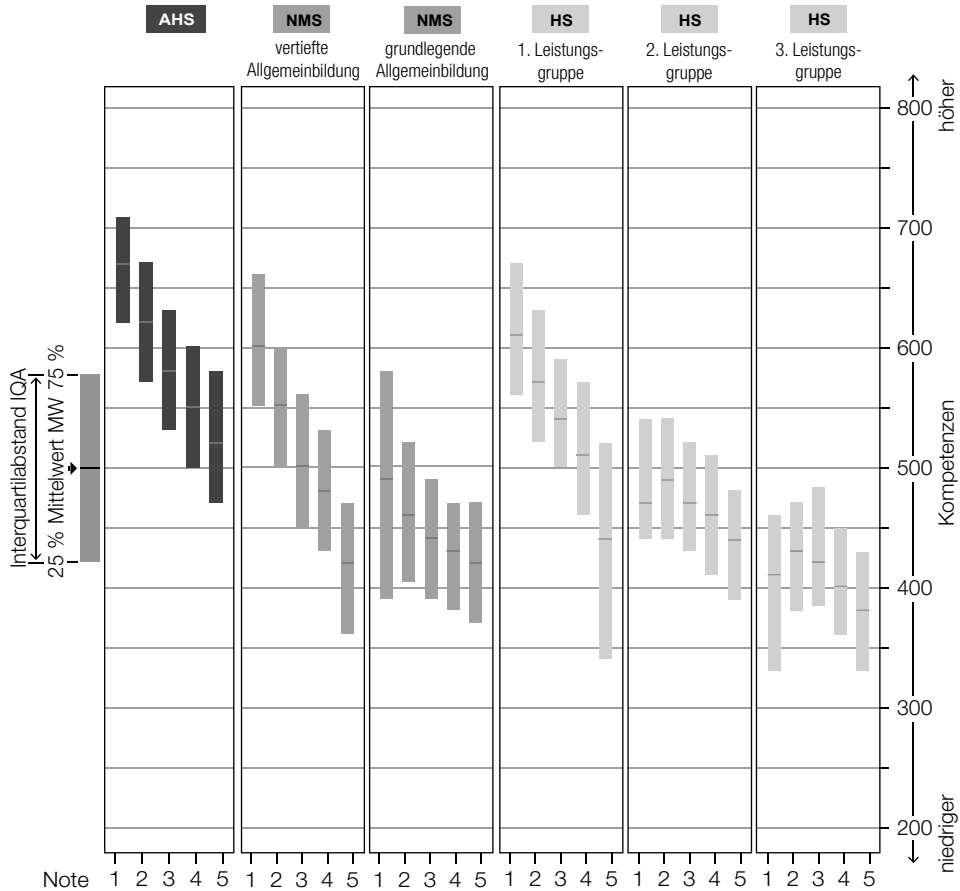
Abbildung 3: Kompetenzen der Schüler/innen in der BIST-Ü E8 2013 Reading in Punkten bei gleicher Note im Semesterzeugnis.

(Schreiner et al., 2018, S. 38). Vergleichbares lässt sich auch für die Lesekompetenz am Ende der 4. Volksschulstufe nachlesen (Breit et al., 2017, S. 46).

Zum Zeitpunkt der Bildungsstandardüberprüfung für das Fach Englisch (E8 2013) besuchte etwa ein Drittel der Schüler/innen eine AHS, etwas über die Hälfte nach wie vor eine HS und nur etwas über ein Zehntel eine NMS ohne äußere Leistungs differenzierung. Auf die Darstellung der Schüler/innen der NMS wird im Folgenden aufgrund ihres geringen Anteils erneut verzichtet. Abbildung 3 zeigt die Verteilungen der Leistungsstreuungen innerhalb der Notenstufen für den Kompetenzbereich Reading im Fach Englisch. Aus der Verteilung der Notenstufen in der Tabelle unterhalb der Grafik ist zu ersehen, dass die Englischnoten auf der 8. Schulstufe insgesamt etwas besser ausfallen als die Mathematiknoten (vgl. Abbildung 2). Auch für den Kompetenzbereich Reading ergeben sich deutliche Unterschiede in den Leistungsmittelwerten nach Noten, bei gleichzeitig hohen Überschneidungen der Leistungsstreuungen. Eine Schülerin/ein Schüler mit ca. 500 Leistungspunkten konnte je nach Schular- bzw. Leistungsgruppenzugehörigkeit nach dem kompletten Notenspektrum von „Sehr gut“ bis „Nicht genügend“ benotet werden. Ähnlich wie bei den Mathematikkompetenzen der 8. Schulstufe zeigen sich auch bei den Readingkompetenzen klarere Abstufungen nach Noten in der AHS und der 1. Leistungsgruppe HS im Vergleich zu den beiden anderen Leistungsgruppen. So liegen beispielsweise in der 2. Leistungsgruppe HS die Leistungsmittelwerte bei den Noten „Gut“ und „Befriedigend“ gleichauf; dasselbe gilt für die Leistungsmittelwerte der Noten „Genügend“ und „Nicht genügend“ in der 3. Leistungsgruppe HS.

Die Leistungsspannen innerhalb der Notenstufen liegen insgesamt etwas höher als in Mathematik. Auch für den Kompetenzbereich Reading ist ersichtlich, dass im Vergleich von AHS und 1. Leistungsgruppe HS gleichen Noten nicht dieselben Leistungen unterliegen, es vielmehr in der 1. Leistungsgruppe HS bei gleicher Leistung wahrscheinlicher ist, eine gute Note zu erzielen.

Zum Zeitpunkt der Erhebung im Fach Deutsch (D8 2016) besuchte etwa ein Drittel der Schüler/innen eine AHS, nur noch etwa ein Fünftel befand sich in HS-Klassen mit äußerer Leistungs differenzierung und ungefähr vier Zehntel besuchten reguläre NMS-Klassen. In den neu eingeführten NMS wird nicht mehr mit äußerer Differenzierung in drei Leistungsgruppen, sondern binnendifferenziert unterrichtet. Die bereits weiter oben beschriebenen Benotungsregelungen sehen nur noch zwei Standards vor, die Beurteilung nach „vertiefter“ und „grundlegender Allgemeinbildung“. Abbildung 4 zeigt die Leistungsstreuung innerhalb von Notenstufen für den Teilbereich Lesen in der AHS, der NMS und den Leistungsgruppen der HS. Die Verteilung der Notenstufen, die unten in der Tabelle einzusehen ist, deutet darauf hin, dass – im Unterschied zur Primarstufe – in der Sekundarstufe 1 im Fach Deutsch insgesamt etwas schlechtere Noten vergeben wurden und ähnlich wie im Fach Mathematik die Note „Befriedigend“ in der Sekundarstufe 1 die am häufigsten vergebene Note darstellt. Darüber hinaus zeigt sich wiederum der tendenzielle Zusammenhang zwischen den Notenstufen und den erreichten Leistungen in der Bildungsstandardüberprüfung: Die Mittelwerte der erreichten Leistungspunkte nehmen innerhalb der Leistungsgruppen bzw. Bewertungsstandards mit besserer Notenstufe zu. Grundsätzlich zeigt sich für die Mittelwerte und Interquartilabstände beim Vergleich von AHS mit den drei Leistungsgruppen der HS ein ähnliches Muster wie bei Mathematik und Englisch auf



	AHS					NMS vertiefte Allgemeinbildung					NMS grundlegende Allgemeinbildung					HS 1. Leistungs- gruppe					HS 2. Leistungs- gruppe					HS 3. Leistungs- gruppe				
Note	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
%-Anteile in Schulsparte	18	30	33	18	2	12	28	39	21	0	1	54	38	4	3	17	39	35	9	0	2	35	48	15	0	1	17	51	28	3
Mittelwert	664	621	580	549	519	598	550	504	476	418	490	458	441	427	423	607	572	542	512	439	487	490	473	458	444	405	427	419	404	384
IQA	96	98	98	99	109	107	107	106	101	106	188	125	97	97	101	110	105	98	105	172	100	96	94	95	99	121	92	93	94	102

AHS: Allgemeinbildende höhere Schule; NMS: Neue Mittelschule; HS: Hauptschule (mit Leistungsgruppen)

Abbildung 4: Kompetenzen der Schüler/innen in der BIST-Ü D8 2016 Lesen in Punkten gleicher Note im Semesterzeugnis.

der 8. Schulstufe: Die Leistungsdifferenzierung anhand von Noten gelingt in der AHS und in der 1. Leistungsgruppe HS besser als in der 2. und 3. Leistungsgruppe HS. Während sich in der AHS und der 1. Leistungsgruppe HS klare Abstufungen zeigen, liegt die mittlere Leistung von Schülerinnen und Schülern mit der Note „Sehr gut“ in den beiden letztgenannten Gruppen sogar erwartungswidrig unter den Mittelwerten von Schülerinnen und Schülern mit der Note „Gut“ (zu beachten ist wiederum, dass die Schüler/innen mit der Note „Sehr gut“ in beiden Gruppen nur einen geringen An-

teil ausmachen). Ebenfalls ähnlich wie bei Mathematik und Englisch zeigt sich auch beim Lesen in Deutsch, dass in der 1. Leistungsgruppe HS im Vergleich zur AHS gleichen Noten deutlich geringere mittlere Leistungen zugrunde liegen. So erzielt eine Schülerin/ein Schüler mit der Note „Sehr gut“ in Deutsch in der AHS eine mittlere Lesekompetenz von 670 Punkten, während es in der 1. Leistungsgruppe HS nur 610 Punkte sind. Wiederum gilt Vergleichbares für die anderen Notenstufen.

Der Vergleich von NMS/vertiefter Allgemeinbildung mit der 1. Leistungsgruppe HS und der AHS ergibt, dass die Noten nach dem Standard „vertiefte Allgemeinbildung“ gleichermaßen differenzieren bzw. sogar besser als dies die Noten in der 1. Leistungsgruppe HS tun. Weniger gut sieht die Differenzierung unter dem Standard „grundlegende Allgemeinbildung“ aus. Bemerkenswert ist allerdings, dass die Leistungsmittelwerte bei gleicher Note unter dem Standard „vertiefte Allgemeinbildung“ ähnlich wie in der 1. Leistungsgruppe HS deutlich niedriger liegen als in der AHS.

## 7.4 Diskussion und Ausblick

Grundsätzlich – wie eingangs dargestellt – muss bei der Interpretation der Gegenüberstellung von Ergebnissen der Bildungsstandardüberprüfungen und Schulnoten einschränkend berücksichtigt werden, dass beide zum einen nicht dasselbe messen und zum anderen Noten neben einer Rückmeldefunktion auch weitere pädagogische sowie gesellschaftliche Funktionen erfüllen. In Noten können außerdem auch fachfremde Aspekte wie Lern- und Sozialverhalten einfließen.

Unter Berücksichtigung dieser Limitationen zeigt sich vor allem für die 4. Schulstufe, dass die Noten „Sehr gut“ und „Gut“ in Mathematik und Deutsch sehr häufig und die Noten „Genügend“ und „Nicht Genügend“ nur selten vergeben werden. Dazu könnte beigetragen haben, dass für die Anmeldung an einer AHS grundsätzlich mindestens die Note „Gut“ in den Fächern Mathematik und Deutsch erforderlich ist. Unter diesem Selektionsgesichtspunkt schränkt die Note „Befriedigend“ die Übertrittsmöglichkeit in eine AHS zumindest erheblich ein. Ausgehend davon, dass die Beurteilung der Eignung von Schülerinnen und Schülern für einen Übertritt in die AHS ein zentrales Kriterium bei der Notenvergabe ist, erscheint es ausreichend, Schüler/innen, die als nicht geeignet für die höhere Schule angesehen werden, mit der Note „Befriedigend“ zu bewerten. Damit würde eine schlechtere Bewertung umgangen, die die Schüler/innen zudem stigmatisieren oder demotivieren könnte.

In der 8. Schulstufe bildet in allen drei Fächern sowie in allen Schularten und Leistungsgruppen (mit einer Ausnahme) die Note „Befriedigend“ die am häufigsten vergebene Note. Außerdem zeichnen sich Unterschiede in den Verteilungen über die Leistungsgruppen hinweg ab. Dass in der 1. und 2. Leistungsgruppe HS die Note „nicht genügend“ nur selten vergeben wird, ist aufgrund der Umstufungsregelungen erwartbar. Sehr leistungsschwache Schüler/innen in der 1. und 2. Leistungsgruppe sollten in die Leistungsgruppe mit den jeweils niedrigeren Anforderungen eingruppiert sein. Vergleichbares gilt für die besonders leistungsstarken Schüler/innen der 2. und 3. Leistungsgruppe, die in die Leistungsgruppe mit den jeweils höheren Anforderun-

gen eingruppiert sein sollten. Die niedrigen Anteile der Note „Sehr gut“ in den beiden Leistungsgruppen sind von daher ebenfalls erwartbar (vgl. Eder, 2007, S. 60 ff.; Eder & Dämon, 2010, S. 13 ff.).

Sieht man von einzelnen Ausnahmen ab, die zum Teil in kleinen Gruppengrößen begründet liegen, zeichnet sich insgesamt innerhalb der Schulformen und Leistungsgruppen eine klare Korrespondenz zwischen Noten und Kompetenzen ab. Diese Korrespondenz wird allerdings konterkariert durch breite Überlappungen der Leistungen zwischen den einzelnen Notenstufen. Damit bestätigen die Analysen den für Deutschland geltenden Befund von Ingenkamp (1976) auch für das österreichische Schulsystem, dass es mit Noten nicht bzw. nur teilweise gelingt, verlässliche Aussagen über die Leistungen der Schüler/innen zu treffen. Aus diesem Grund wurde bereits im Nationalen Bildungsbericht 2009 eine Revision der rechtlichen Grundlagen der LBVO empfohlen: Die Leistungsbeurteilung sollte auf operativen Kompetenzkatalogen basieren, die genau definieren, welche Kompetenzen als Voraussetzung für eine bestimmte Ziffernote notwendig sind (Eder et al., 2009, S. 267).

Bei schulform- und leistungsgruppenübergreifender Betrachtung verdienen zwei Punkte wesentliche Beachtung: Erstens zeichnet sich beim Vergleich der AHS mit der 1. Leistungsgruppe Hauptschule ab, dass gleichen Noten nicht gleiche Kompetenzen zugrunde liegen. Die Kompetenzen fielen in der 1. Leistungsgruppe HS deutlich schwächer aus, und zwar bei gleichen formalen Berechtigungen hinsichtlich des Übergangs in weiterführende Schulen nach der 8. Schulstufe. Dasselbe trifft auf den Vergleich der AHS mit der NMS/vertiefter Allgemeinbildung zu. Insgesamt zeichnen sich hier Defizite hinsichtlich der Beurteilungsgerechtigkeit beim Übergang von der 8. Schulstufe in weiterführende Schulen ab (vgl. hierzu auch Bruneforth, Eder et al., 2016; Schmid, 2018).

Der zweite Punkt betrifft das fachübergreifende Muster, demnach es in der 2. und 3. Leistungsgruppe HS sowie in der NMS nach dem Standard grundlegender Allgemeinbildung weniger gut gelingt, mit Noten Leistungen zu differenzieren. Hierfür dürfte zum einen ausschlaggebend sein, dass die Leistungsheterogenität in der 2. und 3. Leistungsgruppe HS sowie in der NMS/grundlegende Allgemeinbildung deutlich niedriger ist als in der AHS, der 1. Leistungsgruppe HS und der NMS/vertiefte Allgemeinbildung – es also weniger zu differenzieren gibt. Zum anderen könnten pädagogische Gründe eine Rolle spielen. Schlechte Noten sind nicht geeignet, Schüler/innen mit schwachen Leistungen in ihren Bemühungen zum Lernen zu ermutigen. Die Einteilung in Leistungsgruppen an den HS bzw. die Unterscheidung in allgemeine und vertiefte Allgemeinbildung an den NMS könnte einerseits stigmatisierend für die Schüler/innen in den leistungsschwächeren Gruppen sein. Andererseits sollte berücksichtigt werden, dass sich eine gute Note in der 2. Leistungsgruppe positiver auf das Selbstkonzept auswirken kann als eine schlechte Note in der 1. Leistungsgruppe (Köller, 2004).

Insgesamt könnte eine stärker an klar definierten Kompetenzen orientierte Benotung zu realistischeren Rückmeldungen des individuellen Leistungsstandes führen und gleichzeitig zu einer größeren Beurteilungsgerechtigkeit beitragen, insbesondere an den Übergängen nach der 4. sowie der 8. Schulstufe. Eine unerwünschte Neben-

wirkung einer stärker kriterialen Benotung könnte allerdings sein, dass diese vor allem in den allgemeinbildenden Pflichtschulen (1. Leistungsgruppe HS sowie NMS Benotungsstandard vertiefte Allgemeinbildung) eine Absenkung des Notenspiegels nach sich zöge. Eine solche Veränderung bliebe nicht ohne Folgen für die Übergangsquoten nach der 8. Schulstufe bzw. könnte sich negativ auf den anschließenden Besuch höherer Schulen auswirken. Aus individueller Sicht würden damit verringerte Bildungschancen einhergehen, aus gesellschaftlicher Sicht würde vorhandenes Bildungspotenzial nicht ausgeschöpft werden. Zudem wären negative Folgen für das Selbstkonzept und die Lernmotivation der betroffenen Schüler/innen zu erwarten. Insgesamt zeigen die Auswertungen, dass Ziffernnoten nur sehr bedingt dazu geeignet sind, eine Aussage darüber zu treffen, was Schüler/innen in einer fachlichen Domäne tatsächlich können.

## Literatur

- Arens, A. K., Yeung, A. S., Craven, R. G. & Hasselhorn, M. (2011). The twofold multidimensionality of academic self-concept: Domain specificity and separation between competence and affect components. *Journal of Educational Psychology*, 103, 970–981.
- Boyer, L. (2012). Die österreichische Grundschule: Entstehung und Entwicklung. In: W. Wolf, J. Freund & L. Boyer (Hrsg.), *Beiträge zur Pädagogik und Didaktik der Grundschule* (S. 75–86). Wien: Jugend & Volk.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S. & Schreiner, C. (2016). *Large-Scale Assessment mit R*. Wien: facultas.
- Breyer, G. (2008). Rechtliche Grundlagen von Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung. In: R. Amrhein-Kreml, I. Bartosch, G., Breyer, K. Dobler, C. Koenne, J. Mayr & A. Schuster (Hrsg.), *Prüfungskultur. Leistung und Bewertung (in) der Schule* (S. 77–93). Klagenfurt: Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung.
- Bruneforth, M., Eder, F., Krainer, K., Schreiner, C., Seel, A. & Spiel, C. (Hrsg.). (2016). *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. Graz: Leykam.
- Bruneforth, M., Vogtenhuber, S., Lassnigg, L., Oberwimmer, K., Gumpoldsberger, H., Feyerer, Siegle, T., Toferer, B., Thaler, B., Peterbauer J. & Herzog-Punzenberger, B. (2016). Indikatoren C: Prozessfaktoren. In M. Bruneforth, L. Lassnigg, S. Vogtenhuber, C. Schreiner & S. Breit (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 1. Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren* (S. 71–128). Graz: Leykam.
- Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung, BMBWF (2019). *Die Neue Mittelschule*. Verfügbar unter <https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/bw/nms/index.html>

- Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, BMUKK (2007). *Informationsblätter zum Schulrecht Teil 3. Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung*. Verfügbar unter [https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/schulrecht\\_info\\_3\\_5822.pdf?4dzi3h](https://bildung.bmbwf.gv.at/schulen/recht/info/schulrecht_info_3_5822.pdf?4dzi3h)
- Dadey, N. & Briggs, D. C. (2012). A meta-analysis of growth trends from vertically scaled assessments. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17 (14), 1–13.
- Eder, F. (2007). *Das Befinden von Kindern und Jugendlichen in der österreichischen Schule – Befragung 2005*. Innsbruck: StudienVerlag.
- Eder, F., Altrichter, H., Hofmann, F. & Weber, C. (Hrsg.). (2015). *Evaluation der Neuen Mittelschule (NMS). Befunde aus den Anfangskohorten. Forschungsbericht*. Graz: Leykam.
- Eder, F. & Dämon, K. (2010). Leistungsvergleiche zwischen Hauptschule und AHS-Unterstufe. In F. Eder & G. Hörl (Hrsg.), *Schule auf dem Prüfstand: Hauptschule und gymnasiale Unterstufe im Spiegel der Forschung* (S. 13–56). Wien: LIT Verlag.
- Eder, F., Neuweg, G. H. & Thonhauser, J. (2009). Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung. In W. Specht (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2009, Bd. 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 247–267). Graz: Leykam.
- Fend, H. (2008). *Neue Theorie der Schule* (2. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag.
- Ingenkamp, K. (Hrsg.). (1976). *Die Fragwürdigkeit der Zensurengebung. Texte und Untersuchungsberichte* (6., überarbeitete und erweiterte Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Jäckl, C. & Moser, H. (2017). *Alternative Leistungsbewertung in der Grundschule. Leitfäden zur Grundschulreform*, Bd. 2. Wien: Bundesministerium für Bildung, BMB. Verfügbar unter [https://vs-tirol.tsn.at/sites/vs-tirol.tsn.at/files/upload/Leitf%C3%A4den%20zur%20Grundschulreform\\_Band%202\\_Alternative%20Leistungsbewertung%20in%20der%20Grundschule.pdf](https://vs-tirol.tsn.at/sites/vs-tirol.tsn.at/files/upload/Leitf%C3%A4den%20zur%20Grundschulreform_Band%202_Alternative%20Leistungsbewertung%20in%20der%20Grundschule.pdf)
- Jürgens, E. (2010). *Leistung und Beurteilung in der Schule*. St. Augustin: Academia.
- Köller, O. (2004). *Konsequenzen von Leistungsgruppierungen*. Münster: Waxmann.
- Köller, O., Trautwein, U., Lüdtke, O. & Baumert, J. (2006). Zum Zusammenspiel von schulischer Leistung, Selbstkonzept und Interesse in der gymnasialen Oberstufe. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 20 (1/2), 27–39.
- Lintorf, K. (2012). *Wie vorhersagbar sind Grundschulnoten? Prädiktionskraft individueller und kontextspezifischer Merkmale*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Luger-Bazinger, C., Freunberger, R. & Itzlinger-Bruneforth (2016). Standard-Setting. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R. Methodische Grundlagen der österreichischen Bildungsstandard-Überprüfung* (S. 83–110). Wien: facultas.
- Marsh, H. W. (1987). The big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 79, 280–295.
- Mayrhofer, L., Oberwimmer, C., Toferer, B., Neubacher, M., Freunberger, R., Vogtenhuber, S. & Baumegger, D. (2019). Indikatoren C: Prozesse des Schulsystems. In K. Oberwimmer, S. Vogtenhuber, L. Lassnigg & C. Schreiner (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren* (S. 123–196). Graz: Leykam.
- Neuweg, G. (2009). Rechtsgrundlagen schulischer Leistungsbeurteilung: Problemzonen und Ansatzpunkte für Reformen. *Schule und Recht* 1, 3–9.
- Neuweg, G. (2014). *Schulische Leistungsbeurteilung. Rechtliche Grundlagen und pädagogische Hilfestellungen für die Schulpraxis*. Linz: Trauner Verlag.
- Referat für Schulversuche und Schulentwicklung im Stadtschulrat für Wien, Abteilung APS (n. d.). *Lernfortschrittsdokumentation LFD*. Verfügbar unter <http://www.schulentwicklung.at/joomla/content/category/13/41/84/>

- Referat für Schulversuche und Schulentwicklung im Stadtschulrat für Wien, Abteilung APS (n. d.). *Pensenbuch bzw. Studienbuch*. Verfügbar unter <http://www.schulentwicklung.at/joomla/content/category/13/87/84/>
- Schmid, C. (2018). Asymmetrien zwischen Noten und Testleistungen am Ende der 8. Schulstufe? Eine Analyse auf Grundlage der österreichischen Bildungsstandardüberprüfung Mathematik 2012. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 8, 249–268.
- Schmid, C., Paasch, D. & Katstaller, M. (2016). Kompositionseffekte bei der Notenvergabe in Mathematik auf der 4. Schulstufe der österreichischen Volksschule. *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 6, 265–283.
- Schmidinger, E., Hofmann F. & Stern, T. (2015). Leistungsbeurteilung unter Berücksichtigung ihrer formativen Funktion. In C. Schreiner & S. Breit (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen*. (S. 59–94). Salzburg: Leykam.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014a). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014b). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt\\_UE\\_M8\\_2017\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/02/BiSt_UE_M8_2017_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Tent, L. & Birkel P. (2010). Zensuren. In D. H. Rost (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (S. 949–958). Weinheim, Basel: Beltz.
- Tillmann, K.-J. & Vollstädt, W. (2000). Ziffernnote versus Lernbericht. Funktionen der Leistungsbeurteilung in unterschiedlichen Schulstufen und Bildungsgängen – Eine schultheoretische Einordnung. In M. Sertl, K.-J. Tillmann & W. Vollstädt (Hrsg.), *Noten – nicht zu umgehen? Alternative Formen der Leistungsbeurteilung auf dem Prüfstand* (S. 30–60). Wien: Verein der Förderer der Schulhefte.
- Westfall-Greiter, T. (n. d.). *Die Sache mit der Komplexität: „vertiefte“ und „grundlegende“ Allgemeinbildung*. Verfügbar unter [http://www.nmsvernetzung.at/file.php/167/Workshopfolien/30\\_Vertiefte\\_und\\_gundlegende\\_Allgemeinbildung\\_in\\_der\\_NMS\\_Hofbauer\\_Westfall\\_Greiter.pdf](http://www.nmsvernetzung.at/file.php/167/Workshopfolien/30_Vertiefte_und_gundlegende_Allgemeinbildung_in_der_NMS_Hofbauer_Westfall_Greiter.pdf)
- Westfall-Greiter, T. (2012). *Orientierungshilfe Leistungsbeurteilung. Teil 3: Ergänzende Differenzierende Leistungsbeschreibung*. Wien: Zentrum für lernende Schulen.
- Winter, F. (2016): *Leistungsbewertung: Eine neue Lernkultur braucht einen anderen Umgang mit den Schülerleistungen*. Baltmannsweiler: Schneider.



*Simone Breit, Barbara Herzog-Punzenberger, Silvia Salchegger und Philipp Schnell*

## **8 Mehrsprachige Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe: Kompetenzen und familiäres Sprachumfeld**

### **Zusammenfassung**

Das Kapitel zeigt, dass der Anteil der mehrsprachigen Jugendlichen an Österreichs Schulen im Zeitraum 2012 bis 2016 zugenommen hat und die demografische Entwicklung auch Schulen zu Orten der sprachlichen Vielfalt macht. Betrachtet man die fachlichen Kompetenzen der mehrsprachigen Schüler/innen in Mathematik, Englisch und Deutsch, so schneiden mehrsprachige Schüler/innen jedoch schwächer ab als einsprachige Jugendliche, wobei es deutliche Unterschiede je nach Herkunft gibt und vor allem der sozioökonomische Hintergrund ausschlaggebend für schulische Lernerfolge ist. Außerdem zeigt der Beitrag, dass die Deutschkompetenzen der Eltern mit den Kompetenzen ihrer Kinder in Zusammenhang stehen, aber erneut der sozioökonomische Hintergrund der wichtigste Erklärungsfaktor für die Schülerleistungen ist.

### **8.1 Einleitung**

Mehrere Sprachen zu sprechen, ist in vielerlei Hinsicht ein Vorteil. Der offensichtlichste Vorteil ist die Erweiterung des Kreises an Personen – zumeist um einige Millionen Menschen –, mit denen man (ohne Übersetzung) kommunizieren kann. Damit in Zusammenhang steht die Erweiterung des eigenen Horizonts – jede Sprache beinhaltet auch eine spezifische und einmalige Erschließung der Welt. Darüber hinaus berichtet die neurolinguistische Forschung der letzten Jahre über zahlreiche Vorteile von alltagsweltlicher Mehrsprachigkeit: So verfügen zweisprachige Personen im Vergleich zu einsprachigen Personen über ein besseres Arbeitsgedächtnis, erhöhte Konzentrationsfähigkeit und erhöhte kognitive Flexibilität (Bialystok, Craik & Luk, 2012). In einer Langzeitstudie, bei der Personen in ihrer Kindheit (1947) und als über 70-Jährige (2008–2010) getestet wurden, stellte sich heraus, dass die Zweisprachigen bessere kognitive Fähigkeiten aufwiesen, als es ihre Testergebnisse als Kinder vorhersehen hätten lassen können. Dies betraf vor allem den Bereich der allgemeinen Intelligenz und das Lesen (Bak, Nissan, Allerhand & Deary, 2014; Bak, Vega-Mendoza & Sorace, 2014). Der vielleicht überraschendste Forschungsbefund war, dass lebensweltliche Zweisprachigkeit das Einsetzen von Demenz um rund fünf Jahre verzögert – dies entspricht einer stärkeren Wirkung als jede bislang bekannte medizinische Behandlung (Perani et al., 2017).

Daran schließen die Fragen an, wie lebensweltliche Mehrsprachigkeit für die Erbringung von schulischen Leistungen gewinnbringend genutzt und gesellschaftliche Mehrsprachigkeit als Bereicherung im kulturellen, gesellschaftspolitischen und wirtschaftlichen Leben Österreichs wahrgenommen werden kann. Klar sind bislang zwei Sachverhalte: Erstens, dass eine positive Bewertung der Mehrsprachigkeit für die mehrsprachigen Kinder eine wichtige Voraussetzung ist, um ihre Potenziale und Kenntnisse zur Anwendung zu bringen (Elsner, 2010). Umgekehrt kann die negative Bewertung bestimmter kategorialer Identitätsanteile, wie etwa einer bestimmten Sprache und damit deren Sprecher/innen durch das (schulische) Umfeld, eine Belastung darstellen (Inzlicht & Schmader, 2012). Zweitens, dass der sozioökonomische Hintergrund insbesondere in den deutschsprachigen Ländern großen Einfluss auf den Bildungserfolg ausübt (OECD, 2018). In Staaten, in denen Mehrsprachigkeit aus Gründen der Anwerbung anderssprachiger Arbeitskräfte für Einfacharbeit mit niedrigem sozialen Status verbunden ist, konfundieren die Komponenten sozioökonomischer Hintergrund und Mehrsprachigkeit. Da beide Faktoren wesentlich für den Schulerfolg sind, ist die differenzierte Wahrnehmung der Potenziale und Problemlagen Ausgangspunkt der folgenden Analysen.

Es werden dafür die Daten der Bildungsstandardüberprüfung (BIST-Ü) des ersten Zyklus in Mathematik, Englisch und Deutsch der achten Schulstufe verwendet. Für Details zu den Erhebungen siehe Breit, Bruneforth und Schreiner (2017), Schreiner und Breit (2012, 2014) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Dabei wurden die Jugendlichen nach jener Sprache befragt, in der sie zuerst sprechen gelernt haben. Hier sind auch Mehrfachangaben möglich, wenn die Jugendlichen in zwei oder mehr Sprachen gleichzeitig sprechen gelernt haben. Für das vorliegende Kapitel wird „Mehrsprachigkeit“ wie folgt definiert: Mehrsprachige Schüler/innen sind jene Jugendlichen, die in der frühen Kindheit entweder nur oder auch in einer anderen Sprache als Deutsch zu sprechen gelernt haben. Sie sind mehrsprachig, weil sie

- a) zunächst die jeweilige(n) Erstsprache(n) und sukzessive die deutsche Sprache erworben haben. Im Regelfall spricht man vom sukzessiven Spracherwerb, wenn die Sprache Deutsch ab einem Alter von 3 Jahren, beispielsweise durch den Kindergartenbesuch, hinzukommt.
- b) simultan zweisprachig (Deutsch und eine andere Sprache als Deutsch) oder simultan mehrsprachig (Deutsch und andere Sprachen als Deutsch) aufgewachsen sind.

Im vorliegenden Kapitel wird nicht zwischen simultaner und sukzessiver Mehrsprachigkeit unterschieden, da sich Mehrsprachigkeit aus individuellen Lebenslagen ergibt und keinem Steuerungsmechanismus unterliegt. Demnach wäre diese Kategorienbildung auch für bildungspolitische Handlungsempfehlungen wenig brauchbar.

Ferner bestand die Absicht darin, mit der gewählten Definition eine möglichst große Gruppe als mehrsprachig zu klassifizieren, da Mehrsprachigkeit global betrachtet den Normalfall darstellt. Deshalb wurde dem gewählten definitorischen Zugang auch gegenüber dem Begriff des Migrationshintergrunds Vorrang gegeben, welcher sich auf das Geburtsland des jeweiligen Jugendlichen und seiner Eltern stützt. Jugendliche der ersten Migrantengeneration sind im Ausland geboren und nach Österreich

zugezogen, während Jugendliche der zweiten Migrantengeneration in Österreich geboren wurden, aber ihre Eltern aus dem Ausland zugezogen sind. Es gibt zwar große Überschneidungen zwischen mehrsprachigen Jugendlichen und Jugendlichen mit Migrationshintergrund (97,7 % bei Berücksichtigung der Zuwanderer aus Deutschland, vgl. Breit et al., 2017), allerdings werden durch den gewählten Zugang auch Jugendliche der 3. Generation erfasst, wenn sie die jeweilige Familiensprache als Erstsprache angeben.

Zu beachten ist allerdings, dass die gewählte Definition keine Auskunft darüber gibt, ob die Schüler/innen in ihrem Alltag nach wie vor mehrere Sprachen benutzen und damit lebensweltlich zwei- oder mehrsprachig agieren, sondern lediglich darüber, in welchen Sprachen sie sprechen gelernt haben.

Zu berücksichtigen ist ferner, dass die in diesem Kapitel gewählte umfassende Perspektive auf Mehrsprachigkeit von der üblichen Berichterstattung in den Ergebnisberichten (z.B. Breit et al., 2017) abweicht. In der regelmäßigen Berichterstattung des BIFIE wird der sprachliche Hintergrund so operationalisiert, dass Mehrsprachigkeit in den Hintergrund und die Nähe zur Unterrichtssprache in den Vordergrund rückt: So werden im Rahmen der BIFIE-Berichterstattung simultan bilingual aufgewachsene Schüler/innen mit Deutsch als einer der Erstsprachen zur Gruppe der Schüler/innen mit Erstsprache Deutsch gezählt. Unterschieden wird somit zwischen Jugendlichen mit ausschließlich anderer Erstsprache als Deutsch und solchen, die Deutsch als eine Erstsprache aufweisen. Die in diesem Kapitel gewählte Vorgehensweise weicht hiervon bewusst ab.

Das Kapitel behandelt auf Basis der Daten, die aus den drei Messzeitpunkten 2012, 2013 sowie 2016 als Querschnitt vorliegen, zunächst die demografische Entwicklung mehrsprachiger Schüler/innen in diesem Zeitraum. Anschließend werden die Kompetenzen der mehrsprachigen Schüler/innen in Deutsch, Englisch und Mathematik dargestellt und schließlich die Deutschkompetenzen der Eltern und die Frage, welche Zusammenhänge mit den Kompetenzen ihrer Kinder zu beobachten sind, beleuchtet.

## 8.2 Demografische Entwicklungen

In einem ersten Schritt wird die Schülerschaft am Ende der Sekundarstufe 1 hinsichtlich des Heterogenitätsmerkmals „Mehrsprachigkeit“ charakterisiert. Dazu wird bundesweit und bundesländerspezifisch die Zusammensetzung der Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe zu den jeweiligen Erhebungszeitpunkten dargestellt. Ebenfalls wird die Zusammensetzung an den Schulstandorten und deren Veränderung im Zeitverlauf analysiert.

Tabelle 1 zeigt, dass der Anteil mehrsprachiger Schüler/innen am Ende der Sekundarstufe 1 zwischen 2012 und 2016 kontinuierlich angestiegen ist: Im Jahr 2012 machten mehrsprachige Schüler/innen rund ein Viertel der Schülerschaft aus (24,3 %), im Jahr 2016 vier Prozentpunkte mehr (28,8 %), was ein jährliches Wachstum von durchschnittlich einem Prozentpunkt bedeutet.

Knapp die Hälfte der mehrsprachigen Jugendlichen ist der sog. ersten Migrantengeneration zuzurechnen: die Jugendliche/der Jugendliche selbst als auch ihre/seine Eltern sind im Ausland geboren und nach Österreich zugewandert (47 %). Etwas mehr als jede/r fünfte mehrsprachige Jugendliche gehört der zweiten Migrantengeneration an: Die Eltern dieser Schüler/innen sind nach Österreich zugezogen, das Kind selbst wurde bereits in Österreich geboren. Ein beträchtlicher Anteil (etwa 30 %) der mehrsprachigen Jugendlichen weist selbst keinen Migrationshintergrund auf, d. h. sie gehören den autochthonen mehrsprachigen Minderheiten an oder haben zumindest einen in Österreich geborenen Elternteil (z. B. aufgrund binationaler Ehen). Zur Gruppe „ohne Migrationshintergrund“ zählt auch die sog. dritte Migrantengeneration. Das sind jene Jugendlichen, deren Großeltern als Zuwanderer nach Österreich kamen.

Die Ergebnisse in Tabelle 1 zeigen für den Zeitraum 2012 bis 2016, dass der Anteil der im Ausland geborenen Schüler/innen der 8. Schulstufe gleich geblieben ist, der Anteil der zweiten Generation geringfügig abgenommen hat (-1,6 %) und der Anteil jener mehrsprachigen Schüler/innen ohne Migrationshintergrund im selben Ausmaß (+1,8 %) zugenommen hat. Über einen längeren Beobachtungszeitraum (2000 bis 2015) konnte anhand der PISA-Daten gezeigt werden, dass sich unter den 15-jährigen Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund der Anteil der zweiten Generation jedoch verdoppelt und die erste Generation entsprechend abgenommen hat (Salchegger, Herzog-Punzenberger & Filzmoser, 2015).

Tabelle 1: Anteil ein- und mehrsprachiger Jugendlicher sowie deren Migrationshintergrund in der BIST-Ü M8 2012, E8 2013 und D8 2016.

	M8 2012	E8 2013	D8 2016
Einsprachige Schüler/innen = Erstsprache ist ausschließlich Deutsch	75,5 %	74,8 %	71,2 %
Mehrsprachige Schüler/innen = Erstsprache ist eine andere Sprache als Deutsch oder Deutsch und eine andere Sprache	24,3 %	25,2 %	28,8 %
„Ohne Migrationshintergrund“ unter den Mehrsprachigen	29,3 %	29,7 %	31,1 %
Erste Generation unter den Mehrsprachigen	47,2 %	47,1 %	47,0 %
Zweite Generation unter den Mehrsprachigen	23,5 %	23,2 %	21,9 %

Ein wichtiger Faktor für den Erfolg in der Schule eines Landes ist die Aufenthaltsdauer und damit oftmals gekoppelt die Sprachkompetenz in der Unterrichtssprache, wenn sich diese von der Erstsprache unterscheidet. In der Forschung zu Kompetenzentwicklung im Kontext von Mehrsprachigkeit wird davon ausgegangen, dass die Ausbildung des bildungssprachlichen Niveaus in einer Zweitsprache bis zu sechs Jahren bedarf, auch wenn dies an der mündlichen Sprachkompetenz nicht zu erkennen ist. Der Erwerb der alltagssprachlichen Fähigkeiten findet bereits in den ersten beiden „Kontaktjahren“ statt, vorausgesetzt die Kinder befinden sich in einer Umgebung mit entsprechendem sprachlichen Input, wie dem Kindergarten oder der Schule (Busch, 2017). Von den mehrsprachigen Jugendlichen der ersten Generation geben 2016 7 %

an, zum Zuwanderungszeitpunkt jünger als 4 Jahre gewesen zu sein, 33 % waren zwischen 4 und 6 Jahre alt, 19 % zwischen 7 und 10 Jahre und 17 % älter als 10 Jahre. Fast ein Viertel der Schüler/innen (23 %) wählte die Kategorie „weiß ich nicht“.

Tabelle 2 zeigt, dass der Anteil mehrsprachiger Jugendlicher stark zwischen den einzelnen Bundesländern variiert. In Wien liegt der Anteil mehrsprachiger Schüler/innen in der Sekundarstufe 1 zu allen drei Untersuchungszeitpunkten (2012, 2013 und 2016) über 50 % und ist damit fast doppelt so hoch wie der bundesweite Durchschnitt von ca. 29 % (vgl. Tabelle 1). Der zweithöchste Anteil an mehrsprachigen Jugendlichen findet sich in Vorarlberg (30 %), während der geringste Anteil in der Steiermark (18 %) zu verzeichnen ist. Der Anteil der mehrsprachigen Schüler/innen in Wien und Vorarlberg, den beiden Regionen mit dem höchsten Anteil, hat in den letzten vier Jahren noch einmal am stärksten zugenommen.

Tabelle 2: Anteile der mehrsprachigen Schüler/innen in den Bundesländern in der BIST-Ü M8 2012, E8 2013 und D8 2016.

	M8 2012	E8 2013	D8 2016	Differenz 2016–2012 in Prozentpunkten
Burgenland	17,7 %	21,9 %	22,7 %	5,0
Kärnten	16,5 %	16,4 %	18,6 %	2,1
Niederösterreich	16,5 %	16,8 %	20,2 %	3,7
Oberösterreich	19,7 %	19,3 %	22,2 %	2,5
Salzburg	20,4 %	21,2 %	24,4 %	4,0
Steiermark	15,3 %	16,8 %	17,8 %	2,5
Tirol	18,3 %	18,4 %	21,5 %	3,2
Vorarlberg	24,1 %	26,3 %	29,6 %	5,5
Wien	52,7 %	53,9 %	59,5 %	6,8

Die bundeslandspezifische Betrachtung verschleiert allerdings die großen Unterschiede, die nach Urbanisierungsgrad innerhalb der Bundesländer auftreten. Die Schülerpopulationen in Volksschulen zeigen die regionalen Verhältnisse noch vor der Trennung in der Sekundarstufe. In den dicht besiedelten Gebieten Oberösterreichs und Salzburgs waren in den Volksschulen 2013/14 mit 47 bis 48 % ähnlich hohe Anteile an mehrsprachigen Jugendlichen wie in Wien (56 %) anzutreffen (Vogtenhuber, Lassnigg, Bruneforth, Edelhofer-Lielacher & Siegle, 2016, S. 43). Bei genauerer Analyse werden die Zusammenhänge zwischen einer guten Wirtschaftsentwicklung einer Region und der Zuwanderung sichtbar (Landesmann, Stehrer & Liebensteiner, 2009; Navaretti, De Simone, Orefice & Salvi, 2011). Gerade in wirtschaftsstarken Regionen, etwa Wien, Linz/Wels, Salzburg Stadt oder auch in Vorarlberg, ist ein hoher Arbeitskräftebedarf gegeben. Dieser kann nicht alleine durch heimische Arbeitskräfte gedeckt werden und so sind die Firmen (aber auch bestimmte Branchen wie der Pflegesektor) auf zugewanderte Arbeitskräfte angewiesen. Die Regionen mit den höchsten Anteilen an zuge-

wanderten Familien und daher mehrsprachigen Jugendlichen sind auch die Regionen mit der höchsten Arbeitsproduktivität und dem höchsten Bruttoregionalprodukt (vgl. Statistik Austria, 2018). In wirtschaftsschwachen Regionen gibt es dementsprechend weniger Zuwanderung und in der Konsequenz auch weniger mehrsprachige Schüler/innen. In den ländlichen Gebieten liegt der Anteil mehrsprachiger Volksschüler/innen lediglich zwischen 5 und 15% (Vogtenhuber et al., 2016, S. 43). Die besondere Situation der Bundeshauptstadt spiegelt sich am besten in ihrer Zuwanderungsgeschichte wider. Wien hat nicht nur die höchste Arbeitsproduktivität und das höchste Bruttoregionalprodukt aller Bundesländer, sondern als einzige Großstadt Österreichs auch den stärksten Attraktivitätsfaktor: Mehr als ein Drittel aller neu Zugewanderten, die jedes Jahr aus dem Ausland nach Österreich kommen, zieht nach Wien (Stadt Wien, 2017, S. 19).

Neben den regionalen Differenzen sind es vor allem lokale Gegebenheiten, die sich auf das Lehr-Lernumfeld der Schüler/innen auswirken. Aufgrund von Segregation werden mehrsprachige Schüler/innen häufig gemeinsam unterrichtet. Eine solche Ungleichverteilung von Schülerinnen und Schülern nach bestimmten Merkmalen kann negative Auswirkungen für die Schullaufbahn von Kindern und Jugendlichen haben (Biedermann, Weber, Herzog-Punzenberger & Nagel, 2016). Da mehrsprachige Jugendliche häufig aus Zuwandererfamilien kommen und diese im Schnitt über einen niedrigeren sozioökonomischen Status verfügen, kumulieren hier zwei Merkmale: So finden sich mehrsprachige Jugendliche häufig in einer Nachbarschaft, Schule oder Klasse wieder, in der sich ein hoher Anteil an Jugendlichen aus sozioökonomisch benachteiligten Familien befindet. Trotzdem handelt es sich um sehr unterschiedliche Milieus, in denen mehrsprachige Schüler/innen aufwachsen und lernen. Denn rund die Hälfte der mehrsprachigen Schüler/innen hat mindestens einen Elternteil mit höherer Bildung (Herzog-Punzenberger, 2017a). Daher sind differenzierte Analysen und Maßnahmen nötig.

Tabelle 3 zeigt die Anteile an Schulstandorten mit einer bestimmten relativen Menge mehrsprachiger Schüler/innen in der 8. Schulstufe. Rund die Hälfte der österreichischen Schulen hat mit maximal 20% mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern einen geringen Anteil, rund 13% der Schulen haben mit mehr als 60% einen hohen Anteil. Die Analyse der zeitlichen Entwicklungen auf Ebene der Schulstandorte zeigt, dass der Anteil mit maximal einem Fünftel mehrsprachiger Schüler/innen zwischen 2012 und 2016 um rund zehn Prozentpunkte abgenommen, während der Anteil von Standorten mit über 60% mehrsprachiger Jugendlicher um rund vier Prozentpunkte zugenommen hat.

Treffen hohe Anteile von Jugendlichen mit niedrigem sozioökonomischen Hintergrund mit hohen Anteilen an Jugendlichen, die geringe Deutschkompetenzen haben, zusammen, so hemmt es die Entwicklung fachlicher Kompetenzen wie Lesen oder Mathematik. Dieser negative Effekt ist jedoch bei Jugendlichen aus einer Familie mit niedrigem sozialen Status sehr viel größer als bei Jugendlichen aus einer Familie mit mittlerem oder hohem sozioökonomischen Hintergrund (Biedermann et al., 2016).

Tabelle 3: Anteile mehrsprachiger Schüler/innen an den Schulen der Sekundarstufe 1 in der BIST-Ü M8 2012, E8 2013 und D8 2016.

	M8 2012	E8 2013	D8 2016	Differenz 2016–2012 in Prozentpunkten
Keine mehrsprachigen Schüler/innen	2,8 %	3,3 %	2,8 %	0,0
1 bis 20 %	55,8 %	53,4 %	46,6 %	–9,2
21 bis 40 %	22,8 %	23,6 %	25,4 %	2,6
41 bis 60 %	9,3 %	9,4 %	12,0 %	2,7
Mehr als 60 %	9,3 %	10,2 %	13,2 %	3,9

### 8.3 Fachliche Kompetenzen mehrsprachiger Jugendlicher

Im Fokus der Standardüberprüfungen stehen die fachlichen Kompetenzen der Schüler/innen am Ende der Sekundarstufe 1. In diesem Abschnitt wird der Frage nachgegangen, welche Kompetenzen mehrsprachige Schüler/innen in grundlegenden Fertigkeiten (Lesen in Deutsch, Lesen in der Fremdsprache Englisch, Mathematik) aufweisen und ob es Unterschiede nach Sprachgruppen gibt.

Für diese Analysen werden mehrsprachige Jugendliche basierend auf ihrer selbst benannten Erstsprache in vier Gruppen unterteilt:<sup>1</sup> (1) Jugendliche, deren Erstsprache Bosnisch, Kroatisch, Serbisch, Mazedonisch, Albanisch, Slowenisch ist (= Südosteuropa); (2) Jugendliche, deren Erstsprache Türkisch ist (= Türkei); (3) Jugendliche, deren Erstsprache Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Ungarisch ist (= Mitteleuropa); (4) Jugendliche, deren Erstsprache Arabisch ist (= Arabischer Raum). Andere Erstsprachen werden in den Detailanalysen nicht angeführt, sind in der Globalkategorie „mehrsprachige Schüler/innen“ jedoch berücksichtigt.

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die absolute und prozentuelle Verteilung der vier ausgewählten Sprachgruppen an der Schülerpopulation und an der Gruppe der mehrsprachigen Schüler/innen in der Sekundarstufe 1. Die Ergebnisse zeigen, dass Jugendliche aus Südosteuropa mit etwa 40% die größte Gruppe unter den mehrsprachigen Schüler/innen bilden; gefolgt von Schülerinnen und Schülern aus der Türkei, die einen Anteil von 20% ausmachen. Schüler/innen aus Mitteleuropa und dem arabischen Raum machen einen deutlich kleineren Anteil unter den mehrsprachigen Jugendlichen aus (je etwa 10% bzw. 5%). Ebenfalls in Tabelle 4 dargestellt ist der durchschnittliche sozioökonomische Status<sup>2</sup> (HISEI) der Elterngeneration der mehrsprachigen Schüler/innen sowie der Standardfehler des Mittelwerts (*SE*). Je höher der durchschnittliche HISEI-Wert, desto höher der sozioökonomische Status der El-

1 Jugendliche, die als Erstsprachen Deutsch und eine weitere Sprache nannten, werden gemäß der genannten nichtdeutschen Sprache klassifiziert.

2 ISEI (International Socioeconomic Index) nach Ganzeboom, de Graaf & Treiman (1992, in der aktualisierten Fassung Ganzeboom, 2010). Hohe Werte signalisieren einen hohen Sozialstatus. So entspricht Ärztin/Arzt dem Wert 89 und Küchengehilfin/Küchengehilfe dem Wert 17. In die Analysen geht jeweils der höhere Wert der beiden Elternteile ein.

tern. Dabei zeigen die Ergebnisse in Tabelle 4 bedeutsame Unterschiede zwischen den vier Sprachgruppen: Mehrsprachige Schüler/innen mit türkischer oder südeuropäischer Erstsprache wachsen durchschnittlich häufiger in sozioökonomisch schwächeren Milieus auf, während die Sprachgruppe „Mitteleuropa“ den höchsten mittleren sozioökonomischen Status aufweist. Trotz der hier skizzierten Muster, die auf den Durchschnittswerten der jeweiligen Sprachgruppen beruhen, ist es für schulpolitische Maßnahmen und den Unterricht wichtig, nicht zu vergessen, dass immer auch innerhalb der jeweiligen Sprachgruppen große Unterschiede nach Bildung, Beruf, Wohlstand und Wertorientierungen bestehen. So zeigen vertiefende Analysen mit den BIST-D8-Daten, dass fast zwei Drittel (64 %) der Mütter, deren Kinder Polnisch als Erstsprache haben, höhere Bildungsabschlüsse (Matura oder mehr) aufweisen, es aber auch einen relevanten Anteil (10 %) an polnischsprachigen Müttern gibt, die nach der Pflichtschule ihre Bildungslaufbahn beendet haben. Diese innere Heterogenität findet sich in jeglicher Sprachgruppe und selbstverständlich auch unter den Müttern, deren Kinder monolingual deutsch aufwachsen.

Tabelle 4: Gruppengrößen und Hintergrundmerkmale ausgewählter Subgruppen in der BIST-Ü M8 2012, E8 2013 und D8 2016.

		Südost-europa	Türkei	Mittel-europa	Arabischer Raum
M8 2012	N	7520	3813	1641	740
	Anteil an allen Schülerinnen und Schülern	10,0 %	5,1 %	2,2 %	1,0 %
	Anteil an den mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern	42,0 %	21,3 %	9,2 %	4,1 %
	Mittlerer HISEI (SE)	37,5 (0,05)	33,6 (0,09)	51,1 (0,09)	46,9 (0,19)
E8 2013	N	7395	4015	1749	724
	Anteil an allen Schülerinnen und Schülern	10,5 %	5,7 %	2,5 %	1,0 %
	Anteil an den mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern	39,4 %	21,4 %	9,3 %	3,9 %
	Mittlerer HISEI (SE)	38,3 (0,05)	34,7 (0,10)	50,2 (0,14)	46,3 (0,21)
D8 2016	N	7709	4522	2820	1010
	Anteil an allen Schülerinnen und Schülern	10,7 %	6,3 %	2,9 %	1,4 %
	Anteil an den mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern	37,6 %	22,0 %	10,1 %	4,9 %
	Mittlerer HISEI (SE)	39,4 (0,04)	35,5 (0,04)	49,2 (0,11)	47,8 (0,20)

### 8.3.1 Kompetenz: Mathematik

Abbildung 1 zeigt die Verteilung der Schüler/innen unterschiedlicher Sprachgruppen auf die Kompetenzstufen in Mathematik. Deutliche Unterschiede lassen sich bei den Mathematikkompetenzen zwischen einsprachigen und mehrsprachigen Schüler/innen erkennen: Während von den mehrsprachigen Jugendlichen fast ein Drittel die Bildungsstandards nicht erreicht, ein weiteres Drittel ausschließlich Routineaufgaben löst (BIST teilweise erreicht) und nur ein Drittel mathematische Probleme flexibel bewältigen kann (BIST erreicht), sind die gravierenden Mängel in der Mathematik bei einsprachigen Schüler/innen deutlich geringer. Neben diesem ersten Eindruck ist bei differenzierterer Betrachtung darauf hinzuweisen, dass die Tatsache, dass Schüler/innen einsprachig sind, d. h. (nur) in Deutsch sprechen gelernt haben, nicht sicherstellt, dass sie einfache mathematische Aufgaben lösen können – bei 12 % ist die Entwicklung dieser Fähigkeiten nicht gelungen. Im Unterschied zu gut einem Drittel an einsprachigen Jugendlichen, die die Bildungsstandards in Mathematik nicht oder nur teilweise erreicht haben, hat ein Drittel der mehrsprachigen Schüler/innen die Bildungsstandards vollständig erreicht – diese mehrsprachigen Schüler/innen weisen also höhere Mathematikkompetenzen als die zuvor beschriebenen einsprachigen auf. Der Vergleich soll zeigen, dass die Mehrsprachigkeit nicht per se ein Handicap und Einsprachigkeit ebenso wenig automatisch einen Vorteil für den Erwerb fachlicher Kompetenzen darstellt.

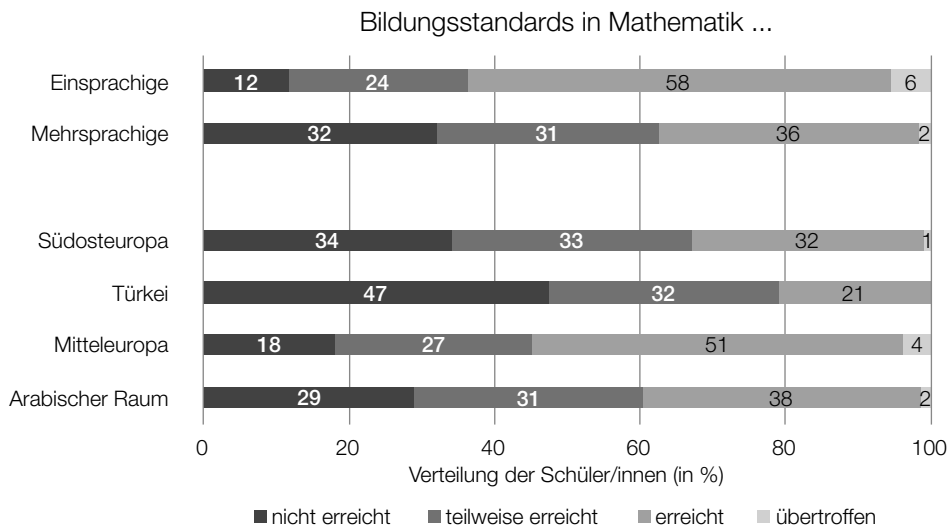


Abbildung 1: Verteilung ein- und mehrsprachiger Schüler/innen auf die Kompetenzstufen in Mathematik in der BIST-Ü M8 2012.

Betrachtet man die Mathematikkompetenz der einzelnen Sprachgruppen, so fallen Jugendliche mit türkischer Erstsprache durch die schwächsten Ergebnisse auf: Fast die Hälfte von ihnen erreicht die Bildungsstandards nicht. Etwas anders stellt sich die Situation der arabischsprachigen Jugendlichen dar, von denen beinahe doppelt so viele wie in der türkischsprachigen Gruppe die Bildungsstandards erreichen bzw. übertreffen (39,6% zu 20,9%). Das deutlich beste Ergebnis in Mathematik erzielen mehrsprachige Jugendliche aus Mitteleuropa: Mehr als jede/r zweite von ihnen erreicht oder übertrifft die Bildungsstandards.

Die Ergebnisse zu den fachlichen Kompetenzen der einzelnen Sprachgruppen deuten auf einen Zusammenhang zwischen „Bildungserfolg“ und sozioökonomischer Herkunft hin: Die Schüler/innen, die in sozioökonomisch schwächeren Milieus aufwachsen, erreichen deutlich seltener die Bildungsstandards in Mathematik, wie es etwa für die türkischsprachige Gruppe prägend ist. Diese Ergebnisse ähneln damit Befunden anderer Studien, die für Schüler/innen mit Migrationshintergrund in Österreich bereits eine starke Korrelation zwischen Kompetenzniveaus und sozioökonomischer Herkunft identifiziert haben (Breit & Schreiner, 2017; OECD, 2015; Schnell, 2014).

### 8.3.2 Kompetenz: Englisch

Etwas anders stellen sich die Kompetenzen in der Fremdsprache Englisch dar. Hier können mehrsprachige Schüler/innen die Ressource ihres metasprachlichen Wissens und ihrer Sprachlernerfahrungen deutlich besser einbringen als im Fach Mathematik: Der Anteil jener, die das GERS-Niveau A1 oder darunter erreichen, ist mit 20% bei den mehrsprachigen Jugendlichen zwar etwas größer als bei den einsprachigen; gleichzeitig erreichen ein- und mehrsprachige Schüler/innen zu fast gleichen Teilen das Zielniveau des Lehrplans, nämlich A2 (jeweils gut die Hälfte).

Die Englischkompetenzen der vier ausgewählten Sprachgruppen ähneln im Gesamtergebnis stark jenem von Mathematik und gehen darüber hinaus erneut mit dem sozioökonomischen Status einher (vgl. Tabelle 4): Jugendliche aus mitteleuropäischen Herkunftsländern schneiden deutlich besser ab als Jugendliche aus Südosteuropa oder dem arabischen Raum. Die deutlich niedrigsten Kompetenzen weisen Jugendliche mit türkischer Erstsprache auf: Ein Drittel von ihnen hat im Lesen englischsprachiger Texte maximal das Niveau A1 (vgl. Abbildung 2). Differenzierte Analysen verdeutlichen darüber hinaus, dass die Englischkompetenzen der mehrsprachigen Schüler/innen, die zuhause Polnisch und Ungarisch sprechen, im Bundesdurchschnitt über jenen der einsprachigen Schüler/innen liegen, die zuhause nur Deutsch sprechen (Herzog-Punzenberger, 2017b, S. 11, S. 15).

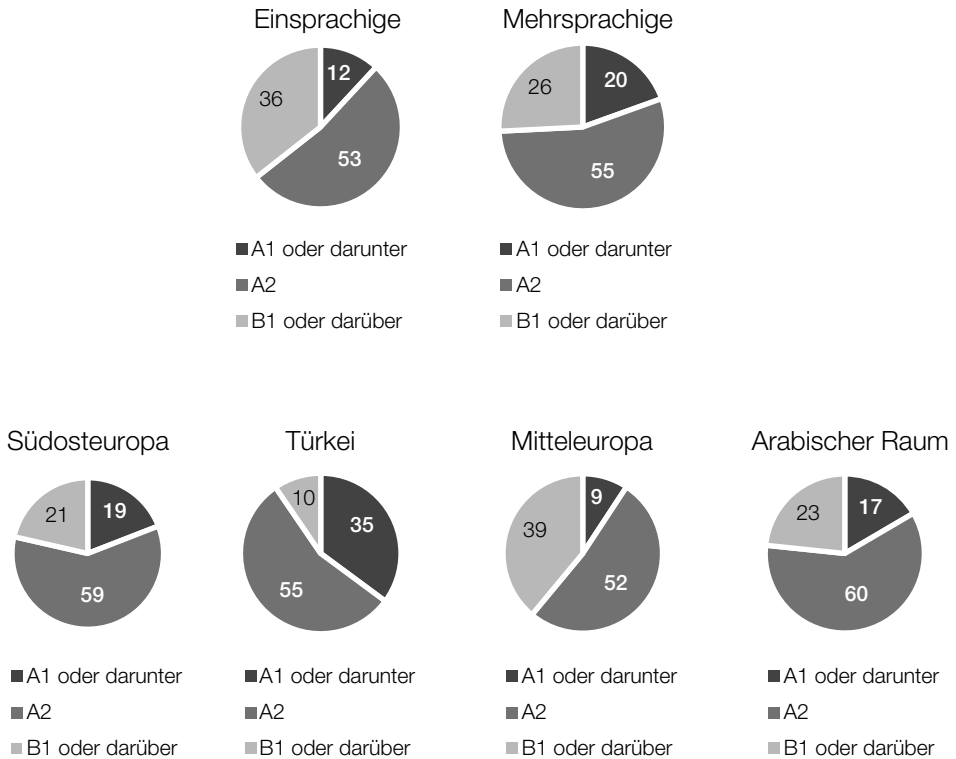


Abbildung 2: Kompetenzen in Englisch – Lesen ein- und mehrsprachiger Schüler/innen in der BIST-Ü E8 2013.

### 8.3.3 Kompetenz: Deutsch

Die größten Herausforderungen erwachsen mehrsprachigen Jugendlichen bei der Überprüfung ihrer Deutschkompetenzen, da es sich um ihre Zweitsprache handelt, sofern die Jugendlichen nicht bilingual aufgewachsen sind. Das Ergebnis in Deutsch – Lesen hat große Ähnlichkeit mit jenem in Mathematik: Etwa ein Drittel der mehrsprachigen Jugendlichen kann die einfachsten Leseaufgaben nicht lösen und erreicht die Bildungsstandards nicht; ein Drittel der mehrsprachigen Jugendlichen versteht kurze Texte geringer inhaltlicher, struktureller und sprachlicher Komplexität (Bildungsstandards teilweise erreicht) und ein Drittel verfügt über ein sicheres Lese- und Textverständnis altersadäquater literarischer und pragmatischer Texte (Bildungsstandards erreicht; vgl. Abbildung 3). Unter den einsprachigen Jugendlichen ist der Anteil derer, die die Lesestandards erreichen oder übertreffen, mit mehr als 60 % deutlich größer.

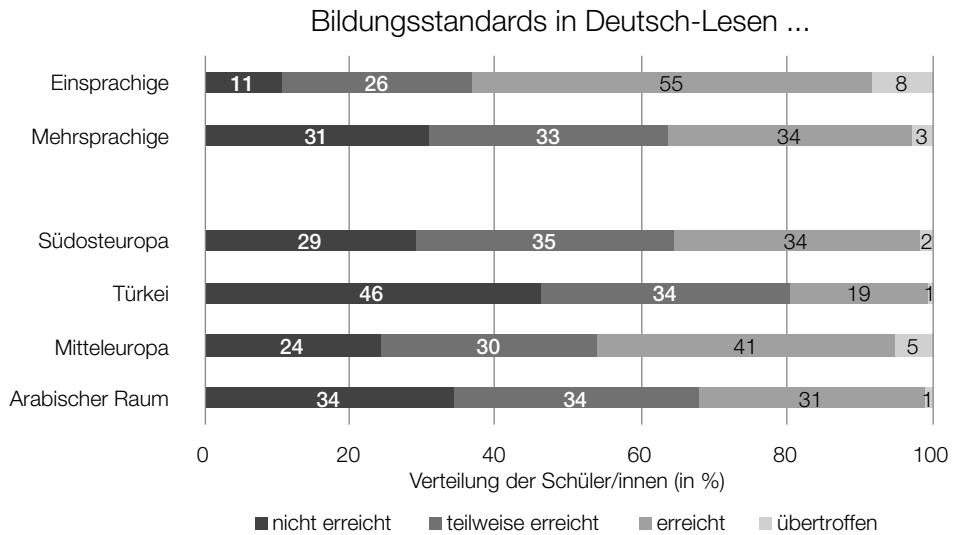


Abbildung 3: Verteilung ein- und mehrsprachiger Schüler/innen auf die Kompetenzstufen in Deutsch-Lesen in der BIST-Ü D8 2016.

Bei der differenzierten Analyse entlang der einzelnen Sprachgruppen bilden sich erneut die bereits zuvor beschriebenen Muster ab (vgl. Tabelle 4 sowie Abbildung 3) – im Vergleich zu den Mathematik- und Englischergebnissen zeigt sich für die Deutschkompetenzen allerdings *eine* Abweichung: Während Jugendliche der Sprachgruppe „Mitteleuropa“ zuvor mehrheitlich die Bildungsstandards erreichen oder sogar übertreffen, trifft dies auf die Jugendlichen dieser Kohorte bei den Deutschkompetenzen nicht zu.

Dabei ist zu beachten, dass Sprachgruppen per se keine Einheit oder erklärende Variable darstellen, sondern in jedem Jahrgang anders zusammengesetzt sein können – nach sozioökonomischem Hintergrund oder nach Aufenthaltsdauer. Der sozioökonomische Hintergrund der Sprachgruppe „Mitteleuropa“ war beispielsweise in der Jahrgangskohorte 2016 durchschnittlich etwas niedriger als in den Jahrgangskohorten 2012 und 2013 (vgl. Tabelle 4).

## 8.4 Deutschkompetenzen der Eltern und Lesekompetenz der Jugendlichen

Neben der Ressource einer anderen Familiensprache als Deutsch stellt sich im Kontext der Landessprache Deutsch in mehrsprachigen Familien die Frage, wie die Deutschkompetenzen der Eltern ausgeprägt und welche Zusammenhänge zu schulischen Leistungen ihrer Kinder festzustellen sind. Im Rahmen der Standardüberprüfung 2016 wurden die Jugendlichen gebeten, die Deutschkompetenzen ihrer Eltern einzuschätzen (vgl. Tabelle 5). Hierzu sei angemerkt, dass es sich um Einschätzung durch die Jugendlichen handelt und dass deren Urteil über die Deutschkompetenz ihrer Eltern

wahrscheinlich mit der eigenen Deutschkompetenz insofern konfundiert, als kompetentere Schüler/innen die Kompetenz der Eltern kritischer betrachten.

Tabelle 5: Deutschkompetenz der Eltern aus Sicht der Jugendlichen in der BIST-Ü D8 2016.

Deutschkompetenz	Südosteuropa		Türkei		Mitteleuropa		Arabischer Raum	
	Mutter	Vater	Mutter	Vater	Mutter	Vater	Mutter	Vater
sehr gut	30,7 %	30,8 %	26,0 %	23,5 %	46,2 %	31,8 %	25,6 %	17,8 %
ziemlich gut	29,0 %	26,5 %	24,5 %	15,0 %	21,6 %	31,5 %	33,1 %	18,8 %
mittelmäßig	31,9 %	34,6 %	37,8 %	37,5 %	20,1 %	26,8 %	31,8 %	46,0 %
ziemlich schlecht	6,3 %	6,3 %	10,0 %	18,6 %	6,6 %	6,7 %	6,3 %	14,2 %
(fast) gar nicht	2,1 %	1,7 %	1,7 %	5,4 %	5,6 %	3,1 %	3,1 %	3,2 %

In allen Gruppen beschreibt ein sehr kleiner Teil, nämlich rund 10 % der Schüler/innen, dass ihre Mütter ziemlich schlecht oder (fast) gar nicht Deutsch sprechen. Dies gilt in der mittel- und südosteuropäischen Gruppe auch für die Väter, in der türkischen und arabischen Gruppe ist der Anteil der Väter mit geringen Deutschkompetenzen höher.

Im Rahmen der Einschätzung der Deutschkompetenzen der Eltern spielt natürlich die Gruppe von Jugendlichen ohne Migrationshintergrund eine besondere Rolle: Sie haben entweder zumindest einen in Österreich geborenen Elternteil, gehören einer Sprachminderheit in Österreich an oder zählen bereits zur dritten Generation (s. o.). Der Anteil der Jugendlichen ohne Migrationshintergrund unter den mehrsprachigen Jugendlichen variiert allerdings sehr stark – und zwar zwischen 18 % bei „Arabischer Raum“, etwa ein Viertel in den Gruppen „Südosteuropa“ und „Türkei“ bis hin zu 37 % in der Gruppe „Mitteleuropa“. Das deutet darauf hin, dass in der Gruppe „Mitteleuropa“ Kinder womöglich aufgrund binationaler Ehen zweisprachig aufwachsen (D8, 2016 – ohne Abbildung).

Insgesamt werden die Deutschkompetenzen der Mütter besser als jene der Väter eingeschätzt, nur in der Gruppe der südosteuropäischen Herkunftsländer befinden sie sich gleich auf. Hinsichtlich der arabischsprachigen Mütter konnte mithilfe der BIST-M8-Daten (2012) gezeigt werden, dass Mütter aus Ägypten ein besonders hohes Bildungsprofil aufweisen und damit dem Stereotyp der wenig gebildeten Migrantin aus einem muslimisch geprägten Land entgegenstehen (Herzog-Punzenberger, 2017a, S. 9).

Die sprachlichen Kompetenzen der Eltern werden einerseits von ihrem eigenen Bildungshintergrund und andererseits von ihrer Umgebung und den Anforderungen in der österreichischen Arbeitswelt geprägt. In beruflichen Kontexten, in denen wenige Arbeitskolleginnen und -kollegen mit deutscher Erstsprache vorhanden sind und hauptsächlich mit einfachen sprachlichen Mitteln kommuniziert wird (Baustel-

len, Transportwesen, Reinigungsgewerbe ...), wird die sprachliche Entwicklung weniger gefordert, aber auch weniger gefördert. So sind gerade für Einfacharbeiter/innen kaum inner- oder außerbetriebliche Weiterbildungen vorgesehen, wohingegen für bereits höher gebildete Mitarbeiter/innen auf höheren beruflichen Hierarchiestufen sehr viel mehr in Weiterbildung investiert wird (Krenn, Papouschek & Gächter, 2014). Der durchschnittliche sozioökonomische Hintergrund der Familien, in denen höhere Deutschkompetenzen vorhanden sind, ist demgemäß auch höher als jener in den Familien mit höchstens mittelmäßigen Deutschkompetenzen (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Deutschkompetenz der Eltern und HISEI nach Sprachgruppen in der BIST-Ü D8 2016.

	Anteil von Familien, in denen zumindest ein Elternteil „sehr gut“ oder „ziemlich gut“ Deutsch spricht	HISEI (SE)	Anteil von Familien, in denen Eltern maximal „mittelmäßig“ Deutsch sprechen	HISEI (SE)
Südosteuropa	75,7 %	41,1 (0,05)	24,3 %	33,3 (0,06)
Türkei	68,1 %	37,6 (0,06)	31,9 %	30,3 (0,15)
Mitteleuropa	80,2 %	51,1 (0,09)	19,8 %	42,2 (0,35)
Arabischer Raum	65,4 %	50,1 (0,14)	34,6 %	42,7 (0,22)

Tabelle 7 zeigt, dass es mehrsprachigen Jugendlichen gelingen kann, schulische Erfolge zu erzielen, auch wenn ihre Eltern niedrige Deutschkompetenzen aufweisen (das sind Familien, in denen Eltern maximal mittelmäßig Deutsch sprechen). Dabei variieren allerdings die Anteile derer, die die Bildungsstandards in Deutsch – Lesen (BIST-Ü D8 2016) erreichen oder übertreffen, zwischen den betrachteten Sprachgruppen in Abhängigkeit vom durchschnittlichen sozioökonomischen Status. Rund 16% der türkischsprachigen Schüler/innen mit Eltern mit niedriger Deutschkompetenz erreichen oder übertreffen die Bildungsstandards, während der Anteil von Jugendlichen mit mitteleuropäischer Erstsprache fast doppelt so hoch ist.

Tabelle 7: Verteilung der Jugendlichen, deren Eltern niedrige Deutschkompetenzen aufweisen, auf die Kompetenzstufen in Deutsch – Lesen in der BIST-Ü D8 2016.

Eltern mit niedriger Deutschkompetenz	Bildungsstandards in Deutsch-Lesen			
	nicht erreicht	teilweise erreicht	erreicht	übertroffen
Südosteuropa	34,3 %	35,8 %	29,1 %	0,8 %
Türkei	49,8 %	34,3 %	15,6 %	0,2 %
Mitteleuropa	34,2 %	31,5 %	31,9 %	2,4 %
Arabischer Raum	41,7 %	34,0 %	24,2 %	0,2 %

Wie in internationalen Analysen gezeigt wurde (OECD, 2015, S. 58f.), ist zu erwarten, dass es für Kinder von Eltern mit höheren Deutschkompetenzen leichter ist, gute Lesekompetenzen zu entwickeln, als von jenen mit niedrigeren Deutschkompetenzen. Dazu werden in Tabelle 8 die Ergebnisse einer multivariaten Regressionsanalyse bei simultanem Einschluss der Prädiktoren dargestellt. Die Analyse bezieht ausschließlich mehrsprachige Schüler/innen ein, die einer der vier interessierenden Sprachgruppen angehören.

Als abhängige Variable fungiert die Lesekompetenz der Jugendlichen, als Prädiktoren dienen folgende Merkmale:

- Deutschkompetenz der Eltern,
- sozioökonomischer Status in Form des HISEI (ausgedrückt in Indexpunkten),
- die jeweilige Erstsprache des Jugendlichen.

Als Referenzgruppe dienen Jugendliche, deren Erstsprache zur Gruppe „Südosteuropa“ gehört und deren Eltern geringe Deutschkompetenzen aufweisen (= Familien, in denen Eltern maximal „mittelmäßig“ Deutsch sprechen). Diese Gruppe von Jugendlichen erreicht im Lesen im Schnitt 440 Punkte (vgl. Tabelle 8; B-Koeffizient unter „Konstante“).

Betrachtet man weiter die b-Koeffizienten der Regressionsanalyse, so bestätigt diese multivariate Analyse, dass Schüler/innen von Eltern mit hohen Deutschkompetenzen (= Familien, in denen zumindest ein Elternteil „sehr gut“ oder „ziemlich gut“ Deutsch spricht) eine um 13 Punkte höhere Lesekompetenz zeigen. Im Vergleich zu Jugendlichen der Sprachgruppe „Südosteuropa“ schneiden Jugendliche mit Erstsprache Türkisch im Lesen um 37 Punkte schlechter ab, Jugendliche mit Erstsprache Arabisch um 19 Punkte schlechter, Jugendliche mit einer Erstsprache der Gruppe „Mittel-europa“ im Schnitt jedoch um 15 Punkte besser ab.

Vergleicht man hingegen die standardisierten Beta-Koeffizienten, so belegen die Ergebnisse zugleich, dass das Merkmal sozioökonomischer Status den größten Einfluss auf die Leseleistung hat ( $B = 0,25$ ;  $SE = 0,004$ ) und dass die Deutschkompetenzen der Eltern im Vergleich dazu eine untergeordnete Bedeutung einnehmen ( $B = 0,06$ ;  $SE = 0,002$ ). Ebenfalls deutliches Gewicht nimmt der Faktor „türkische Erstsprache“ ein ( $B = -0,18$ ;  $SE = 0,004$ ), während die anderen Erstsprachen vergleichsweise niedrige B-Koeffizienten haben.

Tabelle 8: Regressionsmodell zur Erklärung der Lesekompetenz in der BIST-Ü D8 2016.

	<i>b</i> -Koeffizient	<i>SE</i>	<i>B</i> -Koeffizient	<i>SE</i>
Konstante: Jugendlicher hat als Erstsprache Bosnisch, Kroatisch, Serbisch, Mazedonisch, Albanisch oder Slowenisch (Südosteuropa), Eltern haben niedrige Deutschkompetenz und Familie weist den durchschnittlichen sozio-ökonomischen Status dieser Gruppe auf.	440,18	0,82	---	---
Eltern mit hoher Deutschkompetenz	12,57	0,45	0,06	0,002
HISEI	1,03	0,02	0,20	0,004
Erstsprache ist Türkisch.	-37,36	0,74	-0,18	0,004
Erstsprache ist Polnisch, Tschechisch, Slowakisch, Ungarisch.	15,35	1,32	0,05	0,005
Erstsprache ist Arabisch.	-18,75	0,82	-0,05	0,002
$R^2$	10,6 %			
<i>Anmerkungen.</i> <i>b</i> = unstandardisierter Regressionskoeffizient, <i>B</i> = standardisierter Regressionskoeffizient, <i>SE</i> = Standardfehler.				

Die multivariate Regressionsanalyse zeigt also, dass nicht die Deutschkompetenzen der Eltern, sondern der sozioökonomische Hintergrund der wichtigste Erklärungsfaktor für die Lesekompetenz der Schüler/innen ist. Insgesamt erklärt das Modell 10,6% der Varianz der Lesekompetenz ( $R^2$ ).

## 8.5 Diskussion und Empfehlungen

Im österreichischen Schulsystem erhöht sich der Anteil der Kinder und Jugendlichen, deren Eltern nach Österreich zugewandert sind, seit vielen Jahren (vgl. Salchegger et al., 2015). Damit ist nicht nur der Anteil von mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern angestiegen, sondern zugleich auch die Diversität unter diesen. Der Anteil mehrsprachiger Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe betrug im Jahr 2016 rund 29%. Es kann davon ausgegangen werden, dass bundesweit mehr als 110 Sprachen von den Schülerinnen und Schülern zuhause gesprochen werden (Brizic & Hufnagl, 2011). Der Anteil der im Ausland geborenen mehrsprachigen Schüler/innen der 8. Schulstufe ist im Zeitvergleich annähernd gleich geblieben, während der Anteil der zweiten Generation geringfügig abgenommen und der Anteil jener mehrsprachigen Schüler/innen, die nur einen oder keinen zugewanderten Elternteil aufweisen, zugenommen hat. Vor allem in urbanisierten Regionen Österreichs, die von hoher Produktivität und hohem Wirtschaftswachstum gekennzeichnet sind, weisen Schulstandorte hohe sprachliche Diversitätsraten auf (Vogtenhuber et al., 2016, S. 43).

Die Ergebnisse zu den schulischen Kompetenzen von mehrsprachigen Jugendlichen zeigen deutliche Unterschiede im Vergleich zu einsprachigen Jugendlichen mit

Erstsprache Deutsch, wie sie bereits in früheren Studien belegt wurden (Herzog-Punzenberger & Schnell, 2012). Unter den Mehrsprachigen erreichen weniger Schüler/innen die Bildungsstandards in Deutsch, Mathematik und Englisch als von den Einsprachigen. Die differenzierte Betrachtung von vier größeren Sprachgruppen (aus Südosteuropa, der Türkei, Mitteleuropa und dem arabischen Raum) zeigt allerdings eine deutliche Variation. Mehrsprachige Schüler/innen aus sozioökonomisch besser gestellten Milieus erreichen häufiger die Bildungsstandards. Ebenfalls wirken sich hohe Deutschkompetenzen der Eltern positiv auf den schulischen Erfolg mehrsprachiger Schüler/innen aus – wenn auch in geringerem Ausmaß als die sozioökonomische Herkunft.

Gleichzeitig verdeutlichen die Ergebnisse, dass ein nicht unerheblicher Anteil an mehrsprachigen Schülerinnen und Schülern in Österreich trotz sozioökonomisch schwächeren Ausgangslagen und niedrigen Deutschkompetenzen der Eltern die Bildungsstandards erreicht oder sogar übertrifft. Das betrifft 16% der türkischsprachigen Schüler/innen bis hin zu 33% in der mitteleuropäischen Sprachgruppe. Schüler/innen, die unabhängig von ihrem sprachlichen und sozioökonomischen Hintergrund mit vielfältigen Lernstrategien die gesetzten Lernziele erreichen, sind an manchen Schulen Wirklichkeit, nicht zuletzt durch engagierte Lehrkräfte und Schulleiter/innen. Dabei geht es unter anderem um die Potenzialorientierung, die die Kenntnis mehrerer Sprachen als Vorteil begreift, den es zu nutzen gilt.

Um solche Entwicklungen zu ermöglichen, braucht es Maßnahmen zur Anpassung der schulpolitischen Rahmenbedingungen für die Vielfalt an Sprachen und Herkünften. Dazu zählt unter anderem die bessere Ausstattung von Schulen mit einem hohen Anteil an sozial benachteiligten Kindern durch zusätzliche Ressourcen zur Realisierung kompensatorischer Angebote in der Schule. Gleichzeitig könnten durch qualitativ hochwertige und pädagogisch strukturierte Ganztagsbetreuung Kinder in einer Weise gefördert werden, um deren Bildungserfolg möglichst unabhängig vom Elternhaus zu gestalten. Nicht zuletzt sollten Pädagoginnen und Pädagogen auch in der Aus- und Weiterbildung besser auf die Anforderungen heterogener Klassenstrukturen vorbereitet werden – verpflichtende Aus- und Weiterbildungen hinsichtlich sprachlicher Förderung sowie sprach- und diversitätssensiblen Unterricht wären daher essenzielle Weichenstellungen, um der sprachlichen Vielfalt an Österreichs Schulen professionell und zukunftsorientiert gerecht zu werden.

## 8.6 Weiterer Forschungsbedarf

Das vorliegende Kapitel beleuchtet die Situation mehrsprachiger Schüler/innen am Ende der 8. Schulstufe. Obwohl in der Sekundarstufe 1 Schüler/innen an AHS und NMS unterrichtet werden, wird in diesem Kapitel aus Platzgründen auf die Situation an den beiden Schultypen nicht eingegangen. Weiterführende Publikationen sollten sich jedoch dem Thema Schulwahlentscheidung und Kompetenzentwicklung mehrsprachiger Schüler/innen widmen. Auch für einzelne Sprachgruppen und/oder Herkunftsländer sind weiterführende Profile auf Basis der bestehenden Datensätze an-

zuregen, die beispielsweise auch das Geschlecht der Schüler/innen einbeziehen. Vertiefter Analysen bedarf es auch zu Merkmalen der Klassenkomposition sowie der Lernumgebungen. Da die bestehenden Datensätze bei solchen Fragestellungen ihre Grenzen erreichen, braucht es weitere, qualitative Untersuchungen, um nachhaltige institutionelle Rahmenbedingungen, außerfamiliäre Unterstützungsnetzwerke und individuelle Erfolgsstrategien von mehrsprachigen Bildungsaufsteigerinnen und -aufsteigern in den Blick zu nehmen. Die Entwicklung bildungspolitischer Maßnahmen zur Anpassung der schulischen Rahmenbedingungen und des Unterrichts an diese Vielfalt der Sprachen und Herkunftsebenen benötigt für die zugrundeliegende Forschung auch eine neue Strategie geeigneter Längsschnittdaten.

## Literatur

- Bak, T. H., Nissan J. J., Allerhand, M. M. & Deary I. J. (2014). Does bilingualism influence cognitive aging? *Annals of Neurology*, 75, 959–963.
- Bak, T. H., Vega-Mendoza, M. & Sorace, A. (2014). Never too late? An advantage on tests of auditory attention extends to late bilinguals. *Frontiers in Psychology*, 5, 485.
- Bialystok, E., Craik, F. I. M. & Luk, G. (2012). Bilingualism. Consequences for Mind and Brain. *Trends In Cognitive Science*, 16, 240–250.
- Biedermann, H., Weber, C., Herzog-Punzenberger, B. & Nagel, A. (2016). Auf die Mitschüler/innen kommt es an? Schulische Segregation – Effekte der Schul- und Klassenzusammensetzung in der Primarstufe und der Sekundarstufe I. In M. Bruneforth, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 133–174). Graz: Leykam.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.). (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S. & Schreiner, C. (2017). Ausgangslage in Österreich. Fakten zur Bildungsgerechtigkeit. *Schulheft*, 168, 7–16.
- Brizic, K. & Hufnagl, C. L. (2011). *Multilingual Cities: Wien. Bericht zur Sprachenerhebung in den 3. und 4. Volksschulklassen*. Unveröffentlichter Bericht, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.
- Busch, B. (2017). *Mehrsprachigkeit*. Stuttgart: utb.
- Elsner, D. (2010). „Ich habe was, das du nicht hast ...“ Oder: Welchen Mehrwert hat die Mehrsprachigkeit für das Fremdsprachenlernen. In C. Weth (Hrsg.), *Schrifterwerb unter den Bedingungen von Mehrsprachigkeit und Fremdsprachenunterricht* (S. 99–120). *IMIS-Beiträge*, Themenheft 37. Osnabrück: IMIS.
- Ganzeboom, H. B. G., de Graaf, P. & Treiman, D. J. (1992). A Standard International Socio-Economic Index of Occupational Status. *Social Science Research*, 21, 1–56.
- Ganzeboom, H. B. G. (2010, May). *A new international socio-economic index [ISEI] of occupational status for the International Standard Classification of Occupation 2008 [ISCO-08] constructed with data from the ISSP 2002–2007; With an analysis of quality of occupational measurement in ISSP*. Paper presented at the Annual Conference of International Social Survey Programme, Lisbon.

- Herzog-Punzenberger, B. (2017a). *Policy Brief #03 Die Vielfalt der Milieus. Migration und Mehrsprachigkeit – Wie fit sind wir für die Vielfalt?* Wien: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien. Verfügbar unter <http://paedpsych.jku.at/index.php/mimepol3/>
- Herzog-Punzenberger, B. (2017b). *Policy Brief #07 Fachliche Kompetenzen und ihre regionalen Differenzen. Migration und Mehrsprachigkeit – Wie fit sind wir für die Vielfalt?* Wien: Kammer für Arbeiter und Angestellte für Wien. Verfügbar unter <http://paedpsych.jku.at/index.php/mimepol7/>
- Herzog-Punzenberger, B. & Schnell, P. (2012). Die Situation mehrsprachiger Schüler/innen im österreichischen Schulsystem: Problemlagen, Rahmenbedingungen und internationaler Vergleich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012. Band 2. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 229–268). Graz: Leykam.
- Inzlicht, M. & Schmader, T. (Hrsg.). (2012). *Stereotype Threat: Theory, Process, and Application*. Oxford: University Press.
- Krenn, M., Papouschek, U. & Gächter, A. (2014). *Die Verbesserung der Erwerbchancen gering Qualifizierter durch lernförderliche Gestaltung einfacher Arbeit*. Wien: FORBA.
- Landesmann, M., Stehrer, R. & Liebensteiner, M. (2009). Migrants and economic performance in the EU 15: their allocations across countries, industries and job types and their (productivity) growth impacts at the sectoral and regional levels. *FIW Research Reports 2009/10*. Verfügbar unter [https://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Studien\\_II/SI09.ResearchReport.Migrants\\_and\\_Economic\\_Performance\\_in\\_the\\_EU15.pdf](https://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/Studien_II/SI09.ResearchReport.Migrants_and_Economic_Performance_in_the_EU15.pdf)
- Navaretti, G. B., De Simone, G., Orefice, G. & Salvi A. (2011). Migration and productivity patterns in European regions. In V. FitzGerald, J. Heyer & R. Thorp (Hrsg.), *Overcoming the Persistence of Inequality and Poverty*. London: Palgrave Macmillan.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2015). *Immigrant Students at School. Easing the Journey towards Integration*. Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2018). *The Resilience of Students with an Immigrant Background. Factors that Shape Well-being*. Paris: OECD Publishing.
- Perani, D., Farsad, M., Ballarini, T., Lubian, F., Malpetti, M., Fracchetti, A., Magnani, G., March, A. & Abutalebi, J. (2017). The impact of bilingualism on brain reserve and metabolic connectivity in Alzheimer's dementia. *Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America*, 114, 1690–1695.
- Salchegger, S., Herzog-Punzenberger, B. & Filzmoser, S. (2015). Migrationshintergrund und Lesekompetenz. Entwicklungen seit dem Jahr 2000. In B. Suchaň, C. Wallner-Paschon & C. Schreiner (Hrsg.), *PIRLS & TIMSS 2011. Die Kompetenzen in Lesen, Mathematik und Naturwissenschaft am Ende der Volksschule. Österreichischer Expertenbericht* (S. 67–84). Graz: Leykam.
- Schnell, P. (2014). *Educational Mobility of Second Generation Turks. Cross-National Perspectives*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)

- Stadt Wien, Magistratsabteilung 17 (2017). 4. *Wiener Integrations- & Diversitätsmonitor 2013–2016*. Verfügbar unter <https://www.wien.gv.at/menschen/integration/pdf/monitor-2016.pdf>
- Statistik Austria (2018). *Bruttoregionalprodukt nach ESVG 2010, NUTS2+NUTS3 für 2015 (statcube)*. Verfügbar unter [http://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche\\_gesamtrechnungen/index.html](http://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/volkswirtschaftliche_gesamtrechnungen/index.html)
- Vogtenhuber, S., Lassnigg, L., Bruneforth, M., Edelhofer-Lielacher, E. & Siegle, T. (2016). Indikatoren B: Inputs – Personelle und finanzielle Ressourcen. In M. Bruneforth, L. Lassnigg, S. Vogtenhuber, C. Schreiner & S. Breit (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Band 1: Das Schulsystem im Spiegel von Daten und Indikatoren* (S. 37–70). Graz: Leykam.

## **9 Bildungsaspiration und Berufsberatungsmaßnahmen**

### **Zusammenfassung**

Im vorliegenden Kapitel wird das Thema von geplanten Schulwegentscheidungen und Bildungsaspiration nach regionalen Merkmalen von Schulen und sozialen Merkmalen von Schülerinnen und Schülern betrachtet. Auch Maßnahmen der Bildungs- und Berufsberatung in der 8. Schulstufe werden behandelt. Übereinstimmend mit bisherigen Forschungsbefunden können dabei starke sekundäre Herkunftseffekte, geschlechtsstereotypes Schulwahlverhalten und bundeslandspezifische Unterschiede nachgewiesen werden. Zum Ausmaß der Bildungs- und Berufsberatungsaktivitäten wird die große Diskrepanz zwischen den Schulsparten allgemeinbildende Pflichtschulen (APS) und allgemeinbildende höhere Schulen (AHS) dargestellt.

### **9.1 Einleitung und Problemstellung: Relevanz des Themenbereichs**

Differenzierte Schulwegentscheidungen im österreichischen Bildungssystem und die damit verbundenen weiterführenden Bildungs- und Ausbildungswege sind komplex. Das vorliegende Kapitel beleuchtet das Thema von geplanten Schulwegentscheidungen unter dem Aspekt der elterlichen Bildung am Übergang von der Volksschule in die Sekundarstufe 1 bzw. am Übergang von der Sekundarstufe 1 in die Sekundarstufe 2. Auch die von den Schülerinnen bzw. Schülern wahrgenommenen Berufsberatungsmaßnahmen in der 8. Schulstufe werden in diesem Kapitel betrachtet.

Differenzierte Schulwegentscheidungen sind häufig durch Bildungsungleichheiten gekennzeichnet. Erklärungsansätze und Befunde zu möglichen Ursachen von Bildungsungleichheiten bei schulischen Bildungskarrieren werden in zahlreichen Sammelbänden dargestellt (z. B. Becker & Lauterbach, 2016; Diekmann, Eichner, Schmidt & Voss, 2013; Gerhartz-Reiter, 2017; Hurrelmann & Quenzel, 2010; Krüger, Rabe-Kleberg, Kramer & Budde, 2011; Quenzel & Hurrelmann, 2018). Zimmermann (2018, S. 357) zeigt für Deutschland anhand der Daten aus dem Nationalen Bildungspanel (NEPS) die zentrale Rolle der elterlichen Bezugspersonen im Sozialisierungsprozess der Schüler/innen und hebt die hohe Bedeutung der elterlichen Aspiration im Prozess der „intergenerationalen Statustransmission“ hervor. „Die sozialschichtspezifischen Bildungsaspirationen der Schüler/innen lassen sich partiell durch Unterschiede in der schulischen Leistung und vollständig durch die im sozialen Umfeld bestehenden Aspirationen und Erwartungen, insbesondere die der Eltern, erklären“ (Zimmermann,

2018, S. 339). Auch Lindner (2016) sieht beispielsweise die familiäre Sozialisation, das kulturelle Kapital und die elterliche Bildungsaspiration als zentrale Determinanten für die schulische Bildungslaufbahn.

Eine kompakte Übersicht über den Forschungsstand in Österreich liefern beispielsweise Bacher, Bruneforth und Weber (2012, S. 194f.). Sie skizzieren einen gut dokumentierten Forschungsstand zu Bildungsungleichheiten (v. a. die Wahl der Schulaufbahn betreffend), identifizieren aber auch entsprechende Forschungslücken, z. B. hinsichtlich der Verfügbarkeit von Längsschnittdaten, der Bedeutung von Kompositionseffekten (soziale Zusammensetzung der Klasse oder Schule) und der intervenierenden Variablen, die den Einfluss der sozialen Ungleichheitsmerkmale auf die Schulaufbahn erklären können. Ausgehend von diesen Überlegungen stehen im aktuellen Kapitel individuelle Faktoren der schulischen Leistung (Erreichen der Bildungsstandards, Noten) sowie soziale Faktoren wie die elterliche Bildung im Vordergrund. Es wird erwartet, dass die elterliche Bildung deren Bildungsaspiration für das Kind im Sinn der Verhinderung eines sozialen Abstiegs weitgehend vermittelt. Damit schließt das Kapitel auch eine Lücke in der Auswertung von Daten zu den Bildungsstandards oder aus den Bildungsstandardüberprüfungen. So wurde bislang der Zusammenhang zwischen Bildungsaspiration und Freizeitverhalten der Schüler/innen beleuchtet (Neubacher & Haberfellner, 2016), oder aber die elterliche Aspiration unter dem Gesichtspunkt der subjektiven Einstellung zu den Bildungsstandards (Benischek & Reisinger, 2014) erfasst, nicht aber mit den Leistungsdaten der Schüler/innen verknüpft. Weitere relevante Faktoren für die Schulwahl sind die Angebotsstruktur und Schulform sowie Differenzierungen nach Geschlecht und Migrationshintergrund (sekundäre Ungleichheitseffekte).

Der zweite Auswertungsschwerpunkt widmet sich den von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommenen Aktivitäten der Berufsberatung/-orientierung. Begriffe wie Berufsorientierung, Berufs- und Bildungsinformation sowie Bildungs- und Berufsberatung wurden noch vor einiger Zeit im Schulbereich vielfach synonym, manchmal aber auch konkurrierend verwendet und erleben einen Bedeutungswandel hin zum Konzept der *Lifelong Guidance* (vgl. Krötzl & Langer, 2016, S. 609). Konkrete Vorschläge für die schulische Berufsorientierung, die geschlechtsunabhängige Berufsentscheidungen durch eine verstärkte Individualisierung fördern kann, zeigen beispielsweise Luttenberger, Ertl und Paechter (2016).

Im aktuellen Kapitel ist die Operationalisierung der Berufsberatung/-orientierung im Erhebungsinstrument deutlich eingeschränkt. Die vorliegenden Datensätze aus den Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) werden maßgeblich als evidenzbasiertes Steuerungsmittel der Bildungspolitik bzw. als Hilfsmittel zur Unterstützung von Schulentwicklungsprozessen verstanden. Für Details zu den Überprüfungen siehe Schreiner und Breit (2012, 2014a, 2014b), Breit, Bruneforth und Schreiner (2016, 2017) sowie Kapitel 1 des vorliegenden Bandes. Erst in weiterer Folge dienen sie als sozialwissenschaftliche Datensätze etwa zur Erfassung von Schulwahlmotiven (wie z. B. Lachmayr & Rothmüller, 2009) oder zu Analysen zur Berufsberatung. Damit können „per se“ nicht alle Determinanten von Bildungsentscheidungen oder der Berufsberatung und den dahinterliegenden Prozessen berücksichtigt werden. Die Größe und Robustheit

des Datensatzes sowie die ausführlichen Leistungsdaten der Jugendlichen rechtfertigen dennoch unzweifelhaft die blitzlichtartige Darstellung.

## 9.2 Ergebnisse

### 9.2.1 Bildungsaspiration nach regionalen und sozialen Merkmalen

#### *Unmittelbare Bildungsaspiration nach Bundesländern und Urbanisierungsgrad*

Die Schüler/innen wurden in allen Erhebungen des 1. Zyklus befragt, welche Schulform sie auf der nächsten Stufe (4. Schulstufe: Schulformen der Sekundarstufe 1; 8. Schulstufe: Schulformen der Sekundarstufe 2) besuchen werden.<sup>1</sup> Dies wird im Folgenden als unmittelbare Aspiration bezeichnet. Zum Zeitpunkt der Erhebungen in der Mitte des zweiten Halbjahrs (April/Mai) stellen diese Auskünfte noch Erwartungen dar, da für einige Schüler/innen nicht endgültig feststeht, ob sie die gewünschte Schulform tatsächlich besuchen können (ungenügende Noten für höhere Schulen, Wiederholung der aktuellen Schulstufe etc.). Die Aspiration für den nachfolgenden Schulbesuch an den Nahtstellen ist unweigerlich durch das Angebot an – mit vertretbarem Aufwand – erreichbaren Schulen eingeschränkt. Höhere Schulen sind in größerer Dichte in Städten und regionalen Zentren vorzufinden.

Zunächst wird die unmittelbare Aspiration gesamt sowie getrennt nach Bundesland und/oder Urbanisierungsgrad des Schulstandorts deskriptiv dargestellt. Dafür wird auf die letzten beiden Erhebungen des 1. Zyklus zurückgegriffen: Deutsch, 4. Schulstufe, 2015 (BIST-Ü D4 2015) und Deutsch, 8. Schulstufe, 2016 (BIST-Ü D8 2016). Auf der 4. Schulstufe kann die unmittelbare Aspiration auf eine dichotome Entscheidung für oder gegen die AHS-Unterstufe reduziert werden, da die Schulformen der nächstgelegenen Pflichtschulen (Hauptschule, Neue Mittelschule) in den betroffenen Schuljahren stark regional variieren und die für die Bildungsstandardüberprüfung testrelevanten Schüler/innen im Allgemeinen nicht für die Sonderschule in Frage kommen.

Tabelle 1 schlüsselt die unmittelbare Aspiration der Schüler/innen am Ende der Volksschule nach Bundesland und innerhalb derer nach Urbanisierungsgrad auf. Die Anteilswerte geben die Erwartung des Besuchs der AHS-Unterstufe in der 5. Schulstufe an. Österreichweit sind dies 38,8 %, was zwei Prozentpunkte über dem Anteilswert tatsächlich realisierter AHS-Übertritte nach dem Schuljahr 2014/15 liegt (36,9 %).<sup>2</sup> Erwartungsgemäß liegen die Anteilswerte sowohl gesamt als auch in allen Bundesländern in dicht besiedelten Gebieten<sup>3</sup> am höchsten und in dünn besiedelten Gebieten am niedrigsten.

- 
- 1 Auf der 4. Schulstufe wurden auch die Eltern dazu befragt. Die Erwartungen unterscheiden sich kaum zwischen Schüler/innen und Eltern (Korrelation  $r = 0,872$ ), sodass im Folgenden stets auf die Schülerangaben zurückgegriffen wird. Deren Missing-Anteil liegt mit 3 % deutlich niedriger als jener bei den Eltern (8 %).
  - 2 Quelle: Gesamtevidenz der Schüler/innen 2014/15 und 2015/16 lt. Bildungsdokumentationsgesetz 2002 (Statistik Austria, 2014; eigene Berechnung).
  - 3 Es sind dies vor allem die Landeshauptstädte. Siehe zum Urbanisierungsgrad Statistik Austria (o. J.).

Bemerkenswert sind die Unterschiede nach Bundesländern. So zeigen sich die niedrigen Anteilswerte von Tirol (gesamt 28,9%) und Oberösterreich (gesamt 31,3%) auch in den jeweiligen Landeshauptstädten, welche mit 49,7% (Innsbruck) bzw. 50,9% (Linz) deutlich hinter die Quoten in Graz (62,5%) oder Klagenfurt (62,1%) zurückfallen. Gleiches gilt für Vorarlberg (gesamt 26,2%) in Hinblick auf mittel besiedelte Gemeinden, zu denen etwa Bregenz zählt (29,1% vs. 54,3% im Burgenland). Die Attraktivität der AHS-Unterstufe scheint sich somit grundsätzlich nach Bundesland zu unterscheiden, unabhängig davon, wie urban die jeweiligen Gemeinden sind. Die Anteile der Schüler/innen der 4. Klasse Volksschule, welche sich einen weiterführenden Schulbesuch in der AHS-Unterstufe erwarten, stehen mit den tatsächlich realisierten AHS-Unterstufenklassen nach Bundesland (äußerste Spalte in Tabelle 1; dargestellt pro 25 Schüler/innen im Bundesland) in einem beinahe perfekten Zusammenhang.

Tabelle 1: Aspiration für die AHS Unterstufe in der BIST-Ü D4 2015 nach Bundesland und Urbanisierungsgrad.

	Erwartung AHS-U	Erwartung AHS-U nach Urbanisierungsgrad am Schulstandort			AHS-U Klassen / 25 S/S*
		Dicht besiedelt (überwiegend städtisch)	Mittel besiedelt	Dünn besiedelt (überwiegend ländlich)	
<b>Österreich</b>	<b>38,8 %</b>	<b>56,2 %</b>	<b>40,5 %</b>	<b>25,7 %</b>	<b>0,35</b>
Burgenland	37,7 %	---	54,3 %	32,9 %	0,36
Kärnten	42,3 %	62,1 %	42,2 %	36,7 %	0,36
Niederösterreich	37,8 %	---	47,7 %	29,4 %	0,36
Oberösterreich	31,3 %	50,9 %	37,5 %	22,9 %	0,29
Salzburg	34,5 %	54,1 %	40,6 %	19,2 %	0,35
Steiermark	36,9 %	62,5 %	43,3 %	23,6 %	0,33
Tirol	28,9 %	49,7 %	33,7 %	18,9 %	0,27
Vorarlberg	26,2 %	---	29,1 %	13,3 %	0,23
Wien	56,2 %	56,2 %	---	---	0,47

*Anmerkungen.* AHS-U = AHS Unterstufe; \*Quelle: Gesamtevidenz der Schüler/innen (5. Schulstufe im Schuljahr 2014/15).

Für die Schüler/innen der 8. Schulstufe stehen – je nach Region – vielfältige Angebote an weiterführenden Schulen zur Verfügung. Diese können in fünf Kategorien klassifiziert werden, welche in Abbildung 1 dargestellt sind.<sup>4</sup> Österreichweit streben 68% der (testrelevanten) Schüler/innen am Ende der Sekundarstufe 1 den Besuch einer maturaführenden Schule auf der 9. Schulstufe an.

4 Dabei wurden die Angaben „Polytechnische Schule“ und „Berufsschule“ aus dem Kontextfragebogen zusammengenommen, zumal Letztere sehr selten vorkommen (< 1%), wenn Schüler/innen bereits ihr neuntes Schuljahr auf der Sekundarstufe 1 absolvieren.

Wiederum lassen sich Unterschiede nach Bundesland und Urbanisierungsgrad feststellen: Die höchsten Anteile für Berufsbildung über Polytechnische Schulen, Lehre oder BMS zeigen Vorarlberg (29% PTS/Lehre und 9% BMS), Tirol (24% PTS/Lehre und 9% BMS) und Oberösterreich (25% PTS/Lehre und 8% BMS), sowie allgemein dünn besiedelte Gemeinden mit 26% PTS/Lehre und 13% BMS gegenüber mittel und dicht besiedelten Gebieten. Die sehr viel geringere Dichte an AHS wird in den dünn (und auch mittel) besiedelten Gebieten allerdings durch vermehrte Aspiration für den BHS-Besuch ein Stück weit kompensiert. Einen interessanten Sonderfall bildet das Burgenland, welches wohl aufgrund der Nähe seiner am stärksten besiedelten Gebiete zu Wien einen hohen Anteil an Schülerinnen und Schülern, welche eine maturaführende Schule besuchen wollen, aufweist (AHS: 27%, BHS: 51%).

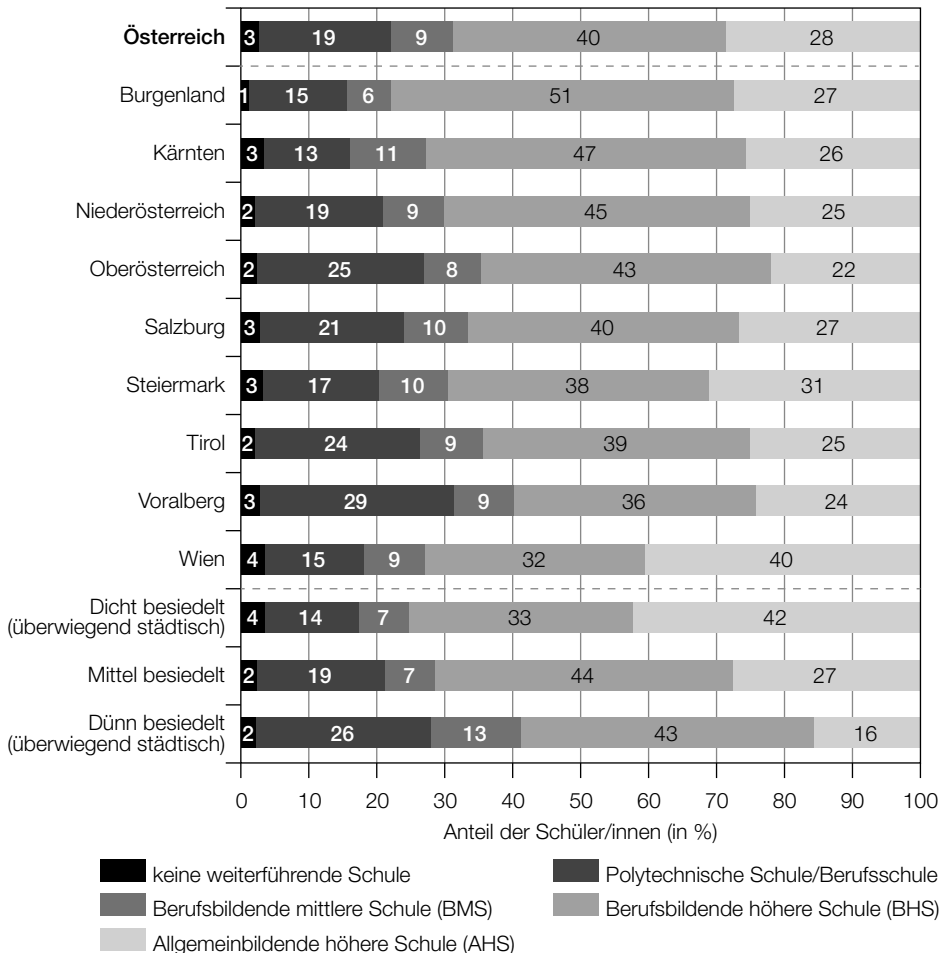


Abbildung 1: Unmittelbare Aspiration in der BIST-Ü D8 2016 nach Bundesland und nach Urbanisierungsgrad.

*Unmittelbare Bildungsaspiration im Zusammenhang mit Leistung und Noten*

Über das regionale Angebot hinaus bestimmen die Schülerleistungen, ausgedrückt in den Ergebnissen der Bildungsstandardüberprüfung und in den Fachnoten, die unmittelbare Aspiration. Die Schulnoten haben dabei eine manifeste Bedeutung: Der Zugang zur AHS-Unterstufe ist durch die Mindestanforderung geregelt, dass im Abschlusszeugnis der Volksschule die Gegenstände Deutsch, Lesen, Schreiben und Mathematik mit Sehr gut oder Gut beurteilt wurden.<sup>5</sup> Ähnlich verhält es sich beim Zugang zur AHS-Oberstufe, der für Übertretende aus Hauptschulen und Neuen Mittelschulen durch Anforderungen an die Noten in Pflichtgegenständen reglementiert ist.<sup>6</sup> Die Schüler/innen sollten zum Zeitpunkt der Bildungsstandardüberprüfung über die Zulassungsvoraussetzungen informiert sein und ihre unmittelbare Aspiration rational auf Basis des „Machbaren“ ausbilden.

In den Kontextbefragungen der Bildungsstandardüberprüfungen werden lediglich die Fachnoten aus dem vorangehenden Halbjahreszeugnis – und damit nicht das ausschlaggebende Kriterium zur Aufnahme an einer höheren Schule – erfragt. Diese Note kann jedoch bereits ein Indikator dafür sein, ob der Übertritt in die gewünschte weiterführende Schule prinzipiell möglich ist, zumal sie auch für eine vorläufige Zulassung in höhere Schulen herangezogen wird.

Um den Zusammenhang zwischen Leistung, Note und unmittelbarer Aspiration auf der 4. Schulstufe aufzeigen zu können, werden drei logistische Modelle verglichen, in denen die beiden Prädiktoren jeweils für sich und dann gesammelt mit der Aspiration für den angestrebten Übertritt in die AHS-Unterstufe in Beziehung gesetzt werden. Während die Kompetenzwerte (Plausible Values in Lesen und Verfassen von Texten<sup>7</sup>) als stetige, z-standardisierte Variablen eingehen, wurden für die Deutschnote im Halbjahreszeugnis Dummyvariablen gebildet, welche in den Parametern die Abweichung von der Referenzkategorie „Sehr gut“ (35 % der Schüler/innen) anzeigen. Der Intercept gibt die Wahrscheinlichkeit für die Aspiration der AHS-Unterstufe für eine Schülerin/einen Schüler an, auf die/den die Referenzkategorie(n) zutreffen: Durchschnittliche Leistungen in den beiden Kompetenzbereichen (Modell 1 und 3) sowie Note „Sehr gut“ (Modell 2 und 3).

---

5 Die Regelung wird durch die Möglichkeiten der a) Feststellung der AHS-Reife durch die Schulkonferenz bei einem Befriedigend in diesen Fächern oder b) einer Aufnahmeprüfung aufgeweicht.

6 Auch hier mit alternativen Zugangsmöglichkeiten, siehe § 40 Schulorganisationsgesetz (SchOG). Etwas geringer sind die Anforderungen beim Zugang zur BHS, zumal der Übertritt auch nach positiver Absolvierung der 9. Schulstufe in einer anderen Schulform (Polytechnische Schule, BMS) prinzipiell möglich ist (§ 68 SchOG).

7 Weil für Deutsch keine Gesamtkompetenzwerte sinnvoll gebildet werden können, bezieht sich die Darstellung auf diese beiden Dimensionen, welche vermutlich den stärksten Einfluss auf die Deutschnote haben. Sie bilden nur einen Teil der schulischen Leistungsfähigkeit der Schüler/innen ab, was die Erklärungskraft für die Aspiration in dieser und folgenden Analysen mindert. Eine Berechnung anhand der früheren Erhebungen in Mathematik und Englisch trägt ebenfalls dieses Manko. Die wesentlichen Aussagen lassen sich aber in allen Erhebungen replizieren.

Tabelle 2: Logistische Regressionen auf die unmittelbare Aspiration durch Leistung und Note in der BIST-Ü D4 2015.

	Modell 1: nur Plausible Values	Modell 2: nur Deutschnote zum Halbjahr	Modell 3: Plausible Values & Note
% AHS-Unterstufe am Intercept	36,2 %	67,5 %	60,2 %
$b$ ( $e^b$ ) PV Lesen	0,990 (2,69)	---	0,572 (1,77)
$b$ ( $e^b$ ) PV Verfassen von Texten	0,082 (1,09)	---	-0,074 (0,93)
$b$ ( $e^b$ ) Note Gut (36 % der S/S)	---	-1,267 (0,28)	-0,966 (0,38)
$b$ ( $e^b$ ) Note Befriedigend (22 % der S/S)	---	-3,302 (0,04)	-2,711 (0,07)
$b$ ( $e^b$ ) Note Genügend (6 % der S/S)	---	-4,571 (0,01)	-3,710 (0,02)
$b$ ( $e^b$ ) Note Nicht Genügend (0,4 % der S/S)	---	-4,393 (0,01)	-3,337 (0,04)
McFadden $R^2$	.145	.216	.239
<i>Anmerkungen.</i> Alle Koeffizienten sind (zweiseitig) signifikant bei $p < 0,01$ .			

Im Vergleich der Koeffizienten in Tabelle 2 fällt auf, dass die Wahrscheinlichkeit für die Aspiration der AHS-Unterstufe wesentlich stärker durch die Note als durch die in der Bildungsstandard-Testung gezeigten Leistungen determiniert wird ( $R^2_{PV} = .145$ ,  $R^2_{Note} = .216$ ). Auch die Wahrscheinlichkeit am Intercept ändert sich von 36,2% bei mittleren Kompetenzen in Lesen und Verfassen von Texten (unabhängig von der Note) zu 60,2%, wenn zusätzlich die Note „Sehr gut“ im Halbjahreszeugnis vorliegt. Das dritte Modell hat aufgrund des Zusammenhangs zwischen den Prädiktoren Kompetenzwerte und Note nur mehr einen geringfügig höheren Erklärungsgrad ( $R^2_{PV \& Note} = .239$ ). Während die Koeffizienten der Notenstufen etwa gleich bleiben, sinkt der individuelle Einfluss der Kompetenzwerte (hier vor allem in Lesen) deutlich ab.<sup>8</sup> Dies zeigt einen Vorrang der Noten vor von außen gemessenen Schulleistungen im Hinblick auf die Ausbildung von Aspiration.

Auf der 8. Schulstufe hat bereits eine Segregation der Schüler/innen nach Leistung (und Volksschulnoten) in die allgemeinbildenden Pflichtschulen (APS) und die AHS-Unterstufe stattgefunden. Dies führt zu deutlichen Unterschieden in der unmittelbaren Aspiration (Abbildung 2). Während von den APS-Schülerinnen und Schülern (HS/NMS) 56% eine maturaführende Schule besuchen wollen und darunter drei von vier ihre Zukunft in der BHS sehen, sind es von den AHS-Unterstufenschülerinnen und -schülern 94%, die im maturaführenden Zweig verbleiben wollen und darunter zwei Drittel in der AHS-Langform.

8 Der minimal negative Effekt des PV Verfassen von Texten in Modell 3 lässt sich durch die positive Korrelation mit dem PV in Lesen erklären, die hier nicht modelliert wurde: Schüler/innen, die besser Texte verfassen können, können im Allgemeinen auch besser lesen, sodass sie in Summe eine höhere Wahrscheinlichkeit für die Aspiration AHS-Unterstufe haben.

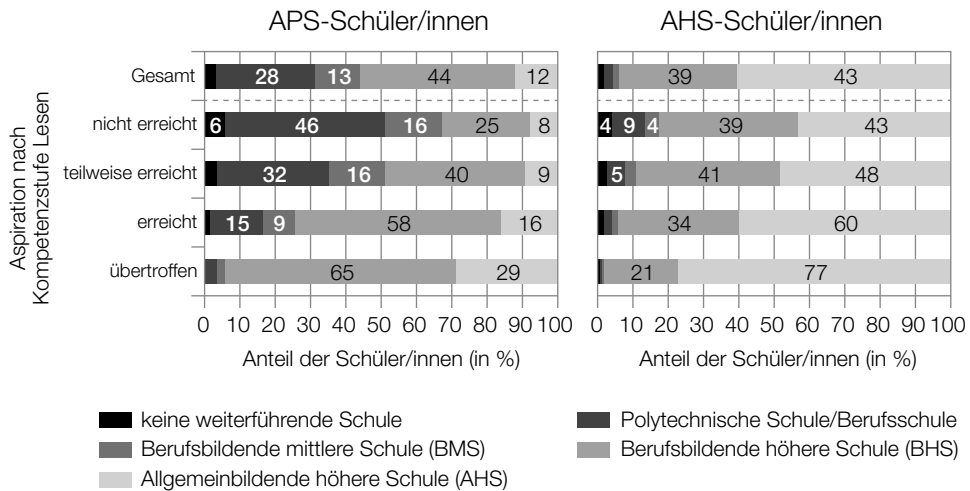


Abbildung 2: Unmittelbare Aspiration der Schüler/innen in der BIST-Ü D8 2016.

Diese Präferenzen lassen sich nicht ausschließlich durch unterschiedliche Fähigkeiten der beiden Schülergruppen erklären, wie Abbildung 2 verdeutlicht: Zwar gilt im Allgemeinen der Befund, dass mit höheren Kompetenzstufen bei den Bildungsstandardüberprüfungen eher der Übergang in höhere Schulen (bzw. Verbleib in der AHS-Langform) erwartet wird, doch ist dieser Zusammenhang in der AHS-Unterstufe weniger deutlich. Auch unter den Schülerinnen und Schülern der AHS-Unterstufe, welche die Bildungsstandards in Lesen nicht erreichen (ca. 560 Schüler/innen), erwarten noch 82% einen Verbleib in höheren Schulen, wenngleich innerhalb dieser Gruppe die BHS an Bedeutung gewinnt. Auffällig ist die geringe Bedeutung der berufsbildenden mittleren Schulen für die Schüler/innen der AHS-Unterstufe. Selbst bei schlechten Leistungsergebnissen wird diese Schulform nur selten angestrebt (4% in der Gruppe „Lesen – nicht erreicht“), während die wenigen „Drop-outs“ aus den höheren Schulen ihre Zukunft eher in der dualen beruflichen Ausbildung über die Schiene Polytechnische Schule/Berufsschule sehen (9% in der Gruppe „Lesen – nicht erreicht“).<sup>9</sup>

#### *Längerfristige Bildungsaspiration im Zusammenhang mit Leistungen*

Die Eltern der Schüler/innen auf der 4. Schulstufe sowie die Schüler/innen der 8. Schulstufe wurden in allen Erhebungen des 1. Zyklus nach der höchsten erwarteten (formalen) Ausbildung für das Kind bzw. nach den erwarteten (formalen) Abschlüssen befragt. Die Schüler/innen der 8. Schulstufe wurden gebeten, alle Ausbildungen anzukreuzen, die sie voraussichtlich abschließen werden. Ihre Mehrfachantworten

<sup>9</sup> Aus Platzgründen wird der Zusammenhang mit der Fachnote hier nicht dargestellt. Der Vorrang der Fachnoten gegenüber der externen Leistungsmessung lässt sich analog zu Tabelle 2 bei APS-Schülerinnen und Schülern für den Übertritt in höhere Schulen der Sekundarstufe 2 replizieren.

werden für die folgenden Analysen zu einer höchsten erwarteten Ausbildung zusammengefasst, um Vergleichbarkeit zu ermöglichen.<sup>10</sup>

Abbildung 3 zeigt in Bezug auf die Schulstufe, dass sich 37 % der Eltern für ihr Kind einen tertiären Abschluss erwarten, weitere 31 % die Matura als höchsten Abschluss. Für die Berufsausbildung über Lehre oder BMS verbleiben 26 % und nur 5 % der Eltern rechnen damit, dass ihr Kind max. einen Pflichtschulabschluss erreichen wird. Vergleicht man diese Aspiration mit den höchsten abgeschlossenen Ausbildungen der Eltern (letzte Zeile), so wird deutlich, dass sie sich für ihre Kinder in Summe höhere Ausbildungen erwarten.

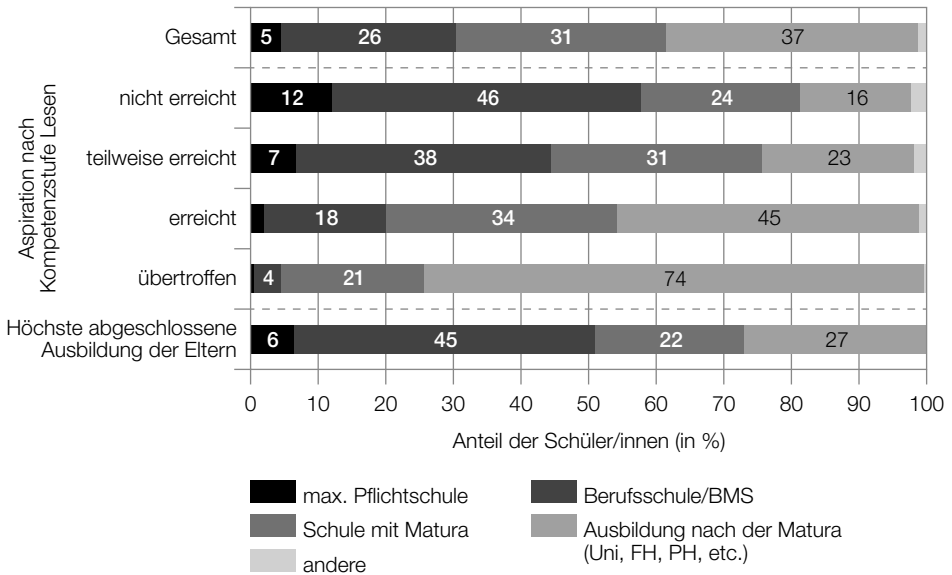


Abbildung 3: Längerfristige Bildungsaspiration der Eltern der Schüler/innen aus der BIST-Ü D4 2015.

Analog zur unmittelbaren Aspiration zeigen sich auch in der längerfristigen Aspiration Zusammenhänge mit den in der Bildungsstandardüberprüfung gemessenen Kompetenzen. Erstaunlich ist, dass auch 16 % der Eltern von Schülerinnen und Schülern (APS und AHS gesamt), welche die Standards in Lesen nicht erreichen, sich einen tertiären Abschluss für ihr Kind erwarten. Bei Eltern von Kindern, welche die Standards übertreffen, ist hingegen die Erwartung einer reinen Berufsausbildung ohne Matura kaum mehr gegeben.

<sup>10</sup> Kodierungsvorschrift: 1 = Schüler/innen, die keinen oder nur den Pflichtschulabschluss angegeben haben; 2 = Schüler/innen, die Berufsschule, BMS oder Meisterausbildung angegeben haben, aber nicht Schulen mit Matura, Universität, FH oder PH; 3 = Schüler/innen, die Schule mit Matura (inkl. Schule für Gesundheits- und Krankenpflege), aber nicht Universität, FH oder PH angegeben haben; 4 = Schüler/innen, die Universität, FH oder PH angegeben haben; 5 = Schüler/innen, die eine andere Ausbildung angegeben haben und ansonsten lediglich den Pflichtschulabschluss.

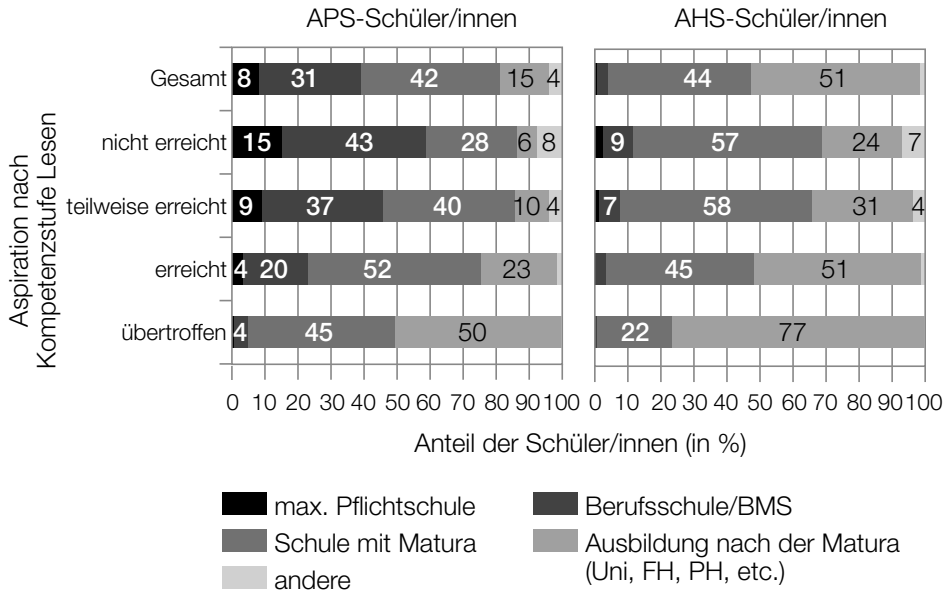


Abbildung 4: Längerfristige Aspiration der Schüler/innen in der BIST-Ü D8 2016.

Auf der 8. Schulstufe (Abbildung 4) liegen die Erwartungen der Schüler/innen in Bezug auf tertiäre Abschlüsse nicht ganz so hoch wie bei den Eltern der Schüler/innen der 4. Schulstufe (15% in APS und 51% in AHS; zusammen 27%). Dafür liegt der Anteilswert für Schule mit Matura deutlich höher (42% in APS und 44% in AHS; zusammen 43%).

Im Vergleich der Schulformen der 8. Schulstufe entspricht das Bild der unmittelbaren Aspiration, das im vorangegangenen Abschnitt aufgezeigt wurde: (Ausschließlich) Berufsschule, Lehre und BMS sind für die Schüler/innen der AHS-Unterstufe mit 3% kaum eine Option. Die hohe Aspiration in der AHS ist robust gegenüber schulischen Leistungen: Auch in der Gruppe der Schüler/innen, welche die Bildungsstandards in Lesen nicht erreichen, erwarten noch 81% einen Abschluss mit wenigstens Matura. In dieser Gruppe kommt die Erwartung von Abschlüssen in „anderen Ausbildungen“ mit 7% überdurchschnittlich häufig vor. Diese „anderen Ausbildungen“ werden in der Befragung nicht weiter spezifiziert. Mangels naheliegender Alternativen zu den anderen vier Kategorien formaler Bildung drückt sich in diesem Prozentsatz wohl eine Unsicherheit im Hinblick auf die eigene Zukunft aus, die aus der Diskrepanz zwischen dem Besuch einer höheren Schulform und schlechten schulischen Leistungen entsteht. „Andere Ausbildungen“ sind zudem für die Schüler/innen in APS, welche die Standards in Lesen nicht erreichen, mit 8% eine relativ häufige Option. Sie scheinen sich in der (mittleren) Berufsbildung nicht zu sehen, welche ansonsten für die APS-Schüler/innen mit 31% eine bedeutsame Option darstellt.

#### Geschlechterunterschiede bei der Bildungsaspiration

Bereits in der 4. Schulstufe unterscheidet sich die unmittelbare Aspiration zwischen Buben und Mädchen. So wollen 2015 (BIST-Ü D4) 37,1% der Buben und 40,6% der

Mädchen (+3,5 Prozentpunkte) auf der 5. Schulstufe die AHS-Unterstufe besuchen. 2013 (BIST-Ü M4, Schreiner & Breit, 2014b) lag die Differenz bei einem niedrigeren Gesamtwert ähnlich: Buben 35,4%; Mädchen 38,7% (+3,3 Prozentpunkte). Zwar passt 2015 die geringere Prävalenz für Deutschnoten schlechter als Gut (lt. Halbjahreszeugnis) bei Mädchen (23,3% vs. 33,8%) zu diesem Unterschied, nicht aber deren höhere Prävalenz für Mathematiknoten schlechter als Gut im Jahr 2013 (24,9% vs. 22,4%). Dieser Widerspruch mag mit einer geringeren Bedeutung des Faches Mathematik für die Erwartung der AHS-Reife und/oder mit einem tatsächlich geschlechtsbezogenen Unterschied in der Aspiration zu tun haben.

Wie Geschlecht, Leistung und Noten mit unmittelbarer Aspiration auf der 4. Schulstufe in Zusammenhang stehen, wird mittels logistischen Regressionen nachgegangen. In der ersten Zeile sind die nach Modell erwarteten Wahrscheinlichkeiten für die Aspiration „AHS-Unterstufe“ für die Referenzgruppe am Intercept eingetragen. Da die Kompetenzwerte z-standardisiert in die Schätzung eingeflossen sind, handelt es sich um Buben bzw. Mädchen, die in der Domäne durchschnittliche Leistungen bei der Testung erbracht haben und im Halbjahreszeugnis mit Sehr gut im jeweiligen Fach beurteilt wurden. An diesen Wahrscheinlichkeiten ist ersichtlich, dass die Aspiration der geschlechterstereotypen Erwartung bezüglich Fachleistungen entgegenläuft: Während Buben mit mittleren Kompetenzen in Mathematik (und Sehr gut im Halbjahreszeugnis) einen Erwartungswert von 48,8% für die AHS-Aspiration aufweisen, sind es bei den Mädchen mit mittleren Kompetenzen in Mathematik 58,6% (+9,8 Prozentpunkte). Buben mit mittleren Kompetenzen in Lesen weisen hingegen mit 63,3% den höheren Erwartungswert auf als Mädchen (57,4%; +5,9 Prozentpunkte). Anders ausgedrückt: Spricht man Buben im Allgemeinen bessere Leistungen oder eine höhere Affinität für Mathematik zu und Mädchen für Lesen, so steigt die individuelle Chance auf höhere Aspiration mit dem Übertreffen des geschlechtsspezifischen Anspruchs. Die weiteren Koeffizienten unterscheiden sich pro Fach und Geschlechtergruppe unwesentlich. In Summe zeigen sich Lesekompetenz und Deutschnote für Burschen etwas prädiktiver ( $R^2 = .257$ ) als für Mädchen ( $R^2 = .224$ ).

Tabelle 3: Logistische Regressionen auf die unmittelbare Aspiration in den BIST-Ü M4 2013 und BIST-Ü D4 2015 nach Geschlecht, Leistung und Noten.

	M4 2013		D4-Lesen 2015	
	Buben	Mädchen	Buben	Mädchen
% AHS-Unterstufe am Intercept	48,8 %	58,6 %	63,3 %	57,4 %
$b$ ( $e^b$ ) PV Mathematik/Lesen	0,594 (1,81)	0,476 (1,61)	0,564 (1,76)	0,513 (1,67)
$b$ ( $e^b$ ) Note Gut	-1,032 (0,36)	-1,027 (0,36)	-0,945 (0,39)	-1,018 (0,36)
$b$ ( $e^b$ ) Note Befriedigend	-2,560 (0,08)	-2,796 (0,06)	-2,681 (0,07)	-2,799 (0,06)
$b$ ( $e^b$ ) Note Genügend	-2,886 (0,06)	-3,341 (0,04)	-3,759 (0,02)	-3,640 (0,03)
$b$ ( $e^b$ ) Note Nicht genügend	-1,785 (0,17)	-2,274 (0,10)	-3,368 (0,03)	-3,250 (0,04)
McFadden $R^2$	.213	.222	.257	.224
<i>Anmerkungen.</i> Alle Koeffizienten sind (zweiseitig) signifikant bei $p < 0,01$ .				

Am Übergang zur Sekundarstufe 2 kann sich geschlechtsspezifische Aspiration sowohl vertikal an der Wahl von Bildungsniveaus als auch horizontal zwischen Fachrichtungen der Ausbildungsgänge manifestieren. Die Erhebungsform in den Kontextfragebögen der Bildungsstandardüberprüfungen lässt allerdings nur die Betrachtung der vertikalen Dimension zu. In Abbildung 5 wird die unmittelbare Aspiration der Schüler/innen der 8. Schulstufe dargestellt. Neben der Trennung nach Schulsparte und Geschlecht wurden für diese Darstellung auch Gruppen von Herkunftsländern der Schüler/innen unterschieden. Dabei wurden auch Migrantinnen und Migranten der 2. Generation, welche also selbst bereits in Österreich geboren sind, einer Gruppe außerhalb Österreichs zugeordnet, je nachdem, aus welchem Land ihre Mutter stammt (= Familienherkunft).

Mädchen in der APS (linke Seite) tendieren stärker zu weiterführenden höheren Schulen (63%) als Buben (49%). Innerhalb jeder Gruppe bestehen Unterschiede nach Herkunftsland. So streben Mädchen und Burschen mit Herkunft der Familie aus der Türkei seltener eine höhere Schule ab der 9. Schulstufe an (54% bzw. 49%); ebenso Buben mit Herkunft der Familie aus dem ehemaligen Jugoslawien (48%). Hingegen ist für viele Mädchen mit dieser Herkunft die BHS eine Option (51%), sodass ihre Aspiration für höhere Schulen in Summe mit 59% vergleichsweise hoch liegt.

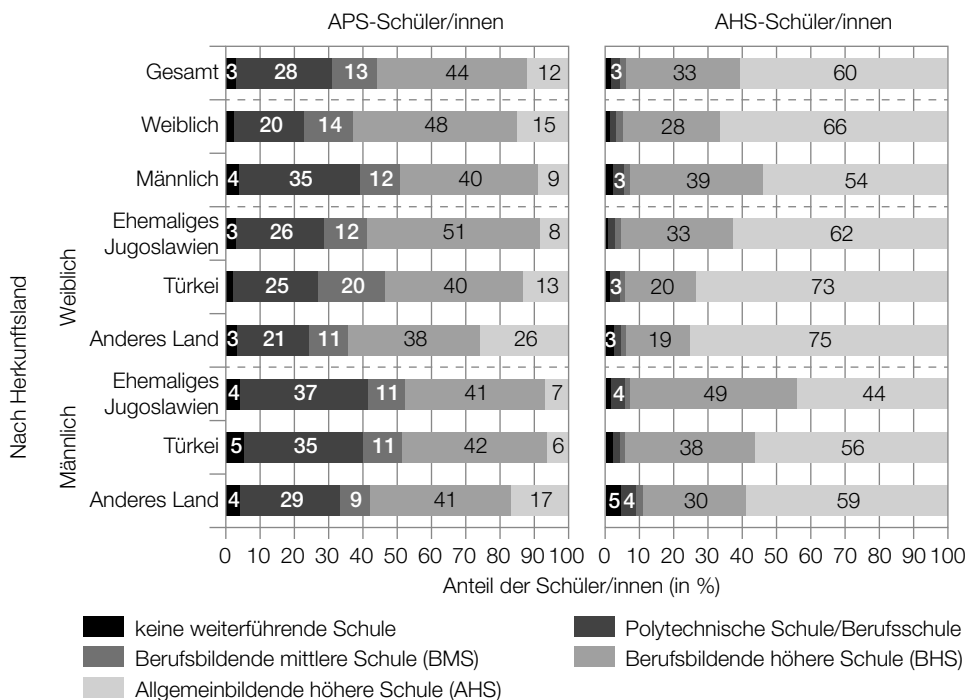


Abbildung 5: Unmittelbare Aspiration in der BIST-Ü D8 2016 nach Geschlecht und Herkunftsland von Migrantinnen bzw. Migranten.

Bei den Schülerinnen und Schülern der AHS-Unterstufe sind die Unterschiede nach Geschlecht und Herkunftslandgruppe weitgehend nivelliert (Abbildung 5, rechte Seite). Allerdings zeigen sich unterschiedliche Präferenzen für die BHS, welche insgesamt bei Buben mit 39% beliebter ist als bei den Mädchen mit 29%.<sup>11</sup> Besonders auffällig ist in diesem Zusammenhang der hohe Anteil bei den Buben mit einer Familienherkunft aus dem ehemaligen Jugoslawien (49%). Vermutlich handelt es sich dabei um klassisch männlich assoziierte Bildungsverläufe in technisch-gewerblichen höheren Schulen.

*Sekundäre Herkunftseffekte: Aspiration nach Bildung der Eltern und Migrationsstatus*

Die Kontexterhebungen zu den Bildungsstandards beinhalten viele Fragen zur sozialen Herkunft der Schüler/innen, welche mit ihrer Bildungsaspiration in Zusammenhang stehen. Im direkten Vergleich von sozialen Gruppen stellt sich häufig die Frage, ob Unterschiede aufgrund unterschiedlicher Voraussetzungen dieser Gruppen (etwa im Hinblick auf erreichte Noten oder Leistungen) erwartungsgemäß gegeben sind oder ob es sich um distinkte Milieus handelt, die eine gewisse Aspiration habituell ausbilden. Die zweite Lesart wird als sekundäre Herkunftseffekte bezeichnet und lässt sich in den Bildungsstandard-Erhebungen durch Einbezug der Kompetenzwerte (Lesen) belegen.

In Abbildung 6 sind die Anteilswerte für die Aspiration der Volksschüler/innen, auf der 5. Schulstufe eine AHS zu besuchen, gegen die Kompetenzwerte in Lesen aufgetragen. Die diskreten Datenpunkte beziehen sich dabei auf jene Schüler/innen, die mit ihren Kompetenzwerten +/- 10 Punkte um ein bestimmtes Perzentil ihrer jeweiligen Gruppe liegen. Es ist ersichtlich, dass die Anteilswerte mit höheren Kompetenzwerten steigen. Der Anstieg verläuft in den Untergruppen nach höchster Bildung der Eltern (linke Seite) und nach Migrationsstatus (rechte Seite) einigermaßen parallel; ein gewisser Sättigungseffekt ist in der Gruppe der Schüler/innen mit mindestens einem Elternteil mit tertiärem Abschluss gegeben.

Beim vertikalen Vergleich an einem bestimmten Punkt der x-Achse (d.h. bei einem bestimmten Kompetenzwert aus dem Lese-Test) zeigen sich deutliche Unterschiede nach Bildungsgrad der Eltern. Während bei mittlerer Kompetenz von 500 die Aspiration für den AHS-Besuch bei den Kindern von Eltern mit maximal Pflichtschulabschluss oder Berufsbildung um 20–25% liegt, haben Kinder von Eltern mit einem tertiären Abschluss (Uni, FH, PH) einen mehr als doppelt so hohen Anteilswert (ca. 53%). Auch im höheren Kompetenzspektrum von 600 Punkten differenziert die höchste Bildung der Eltern noch wesentlich zuungunsten von Kindern, deren Eltern keine Matura haben. Lediglich im unteren Kompetenzspektrum (450 Punkte oder weniger) nähern sich die Linien der betroffenen Gruppen an, vermutlich vermittelt über unzureichende Noten für den AHS-Besuch.

<sup>11</sup> Einflüsse der Zusammensetzung von Klassen nach Geschlecht wurden in diesem Zusammenhang geprüft, fallen allerdings sehr niedrig aus. Zusammenfassend kann gezeigt werden, dass die geschlechtsstereotype Aspiration abnimmt, wenn die überwiegende Mehrheit der Klasse dem anderen Geschlecht angehört. Dies mag auch mit Schwerpunktsetzungen von Klassen und der daraus resultierenden A-priori-Zusammensetzung zu tun haben.

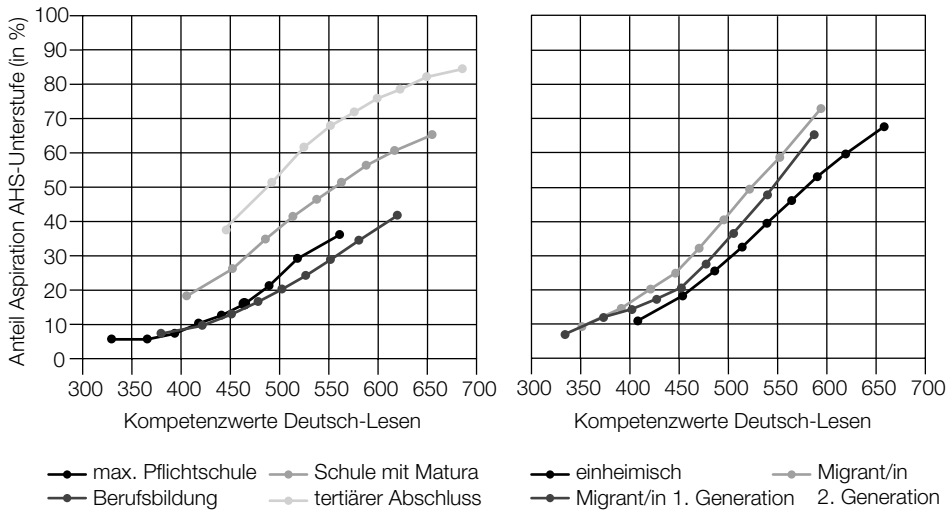


Abbildung 6: Aspiration für die AHS-Unterstufe in der BIST-Ü D4 2015 nach Bildung der Eltern und Migrationsstatus.

Weniger separiert sind die Linien in der Differenzierung nach Migrationsstatus (rechte Seite der Abbildung 6). Dennoch überrascht, dass bei gegebener Kompetenz die mittlere Aspiration der Schüler/innen mit Migrationshintergrund (vor allem in 2. Generation) über jener der einheimischen Schüler/innen liegt. Dieser Umstand ergibt sich aus der höheren Anzahl von Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund in Städten, in denen das Angebot an AHS-Unterstufenklassen größer ist (vgl. Abschnitt Unmittelbare Bildungsaspiration nach Bundesländern und Urbanisierungsgrad): Wird die Wahrscheinlichkeit für die Aspiration der AHS-Unterstufe in einer logistischen Regression mit dem Kompetenzwert, dem Migrationsstatus und dem Urbanisierungsgrad modelliert, so entfällt der Effekt für die Migrantinnen und Migranten der 2. Generation und ist leicht negativ für die Migrantinnen und Migranten der 1. Generation ( $\beta_{\text{gen1}} = -0,2416$ ;  $p < 0,001$  bzw.  $\beta_{\text{gen2}} = -0,0470$ ;  $p < 0,001$ ).

Die Aspiration, eine höhere Schule ab der 9. Schulstufe zu besuchen (gegenüber Berufsausbildung durch Polytechnische Schulen, Lehre oder BMS), lässt sich nur für die Schüler/innen der 8. Schulstufe der allgemeinbildenden Pflichtschulen sinnvoll differenzieren. Das Resultat in analoger Darstellungsform ist in Abbildung 7 verzeichnet. Durch die Selektion am Ende der Volksschule wird ein Teil der Differenzen nach Bildungsherkunft bereits in einer konkreten Schulwahl manifestiert. Daher ist verständlich, dass die Gruppen nach Bildung der Eltern innerhalb der APS-Schülerschaft nicht mehr so deutlich differenzieren. Dennoch zeigt sich ein klar hierarchisches Muster: Schüler/innen, deren Eltern zumindest Matura haben, setzen sich in ihrer Aspiration für höhere Schulen von den Schülerinnen und Schülern mit Eltern mit Berufsausbildung bei gleicher Kompetenz um bis zu 20 Prozentpunkte ab. Das Merkmal, dass Eltern auch einen tertiären Abschluss haben, differenziert noch ein wenig nach oben. Erstaunlich ist die Lage der Schüler/innen, deren Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss aufweisen. Sie haben (bei gleicher Kompetenz) eine leicht höhere mitt-

lere Aspiration als die Schüler/innen mit Eltern mit Berufsbildung. Unter Umständen nehmen sie den Besuch höherer Schulen als Aufstiegsmöglichkeit wahr, während den Kindern von Eltern mit Berufsbildung der Wert einer ebensolchen Laufbahn stärker vermittelt wird.

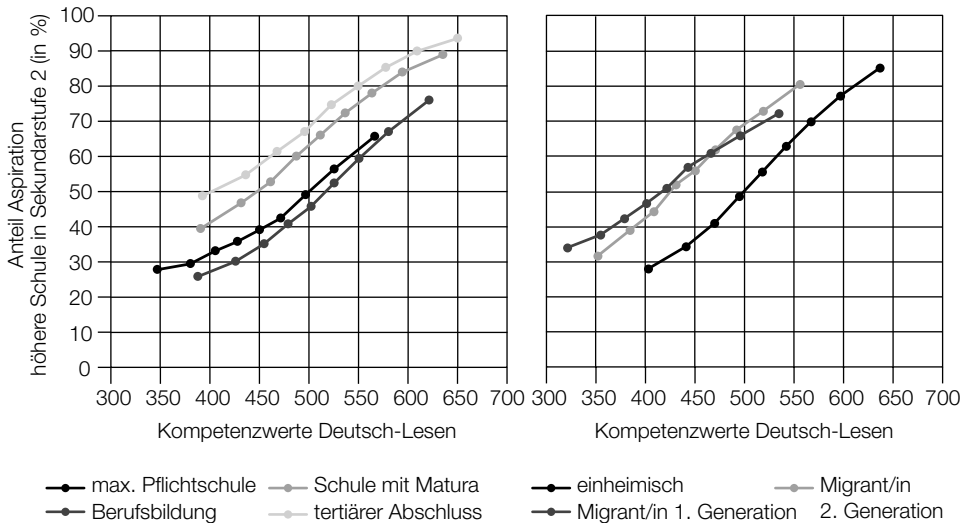


Abbildung 7: Aspiration für eine höhere Schule bei APS-Schülerinnen und Schülern in der BIST-Ü D8 2016 nach Bildung der Eltern und Migrationsstatus.

Unter den APS-Schülerinnen und Schülern auf der 8. Schulstufe separiert der Migrationsstatus deutlicher als in der Volksschule die Aspiration für höhere Schulen (rechte Seite der Abbildung 7). Wiederum zeigen Schüler/innen mit Migrationshintergrund bei gleicher Kompetenz die höheren Anteilswerte. Im Gegensatz zum Befund für die Volksschule bleibt diese Differenz auch unter Beachtung des Urbanisierungsgrads am Schulstandort bestehen ( $\beta_{\text{gen1}} = 0,6850$ ;  $p < 0,001$  bzw.  $\beta_{\text{gen2}} = 0,5783$ ;  $p < 0,001$ ). Der Besuch höherer Schulen scheint von den Schülerinnen und Schülern mit Migrationshintergrund als Aufstiegsmöglichkeit wahrgenommen zu werden.

## 9.2.2 Bildungsaspiration im Zeitverlauf

Die früheste Erhebung zu den Bildungsstandards, in welcher in den Kontextfragebögen für Schüler/innen bzw. Eltern zu Bildungsaspiration gefragt wurde, war die Baseline-Testung für die 4. Schulstufe 2010 (vgl. Schreiner & Breit, 2014b). Die Stichprobe von 9478 Schülerinnen und Schülern wurde als repräsentatives Abbild der damaligen (testrelevanten) Kohorte von ca. 80.000 Schülerinnen und Schülern gezogen und erlaubt somit verlässliche Populationsschätzungen mit nur geringen Standardfehlern. Als weiterer Messzeitpunkt auf der 4. Schulstufe steht die Bildungsstandardüberprüfung Mathematik im Jahr 2013 (BIST-Ü M4) zur Verfügung.

Im Herbst 2010 (also dem ersten Schuljahr nach der Baseline-Testung) waren erst 304 Schulen der Sekundarstufe 1 auf NMS umgestellt (gegenüber etwa 850 Hauptschulen). Es handelt sich somit zwar nicht um einen Zeitpunkt „vor der NMS“, jedoch in der frühen Umsetzungsphase, sodass anhand der Veränderung in der Aspiration seit damals überprüft werden kann, ob es mit Einführung der NMS gelungen ist, den häufig kolportierten „Trend zum Gymnasium“ zu durchbrechen. Ein Blick auf Abbildung 8 muss zu einer Verneinung dieser Vermutung führen. Sowohl gesamt als auch nach Urbanisierungsgrad der Schulstandorte (linkes Diagramm) ist der Anteil der Schüler/innen, welche für sich die AHS-Unterstufe nach der vierten Klasse der Volksschule erwarten, zwischen 2010 und 2015 angestiegen. Gesamt sind es +5,0 Prozentpunkte, besonders deutlich ist der Anstieg dabei in den ländlichen Volksschulen (+4,1 Prozentpunkte).<sup>12</sup>

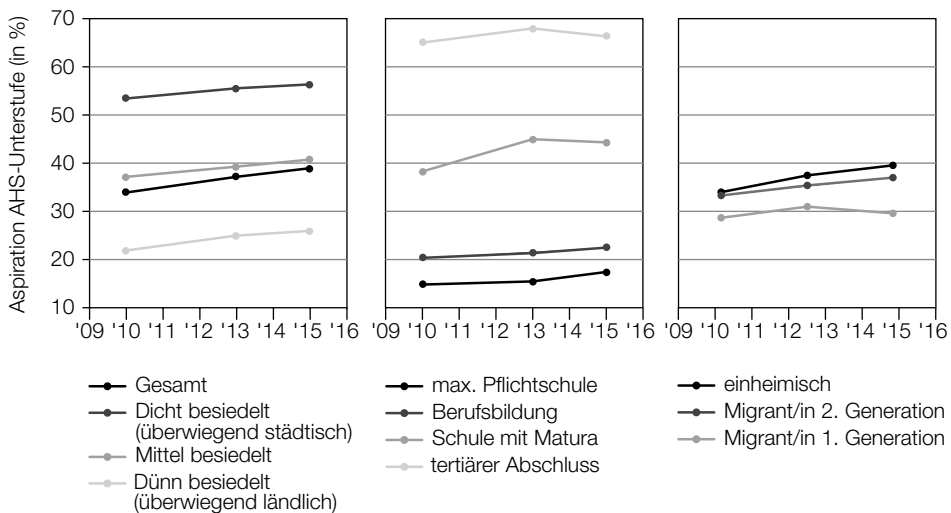


Abbildung 8: Aspiration für die AHS-Unterstufe bei Schülerinnen und Schülern im Trend von BIST-Baseline 2010, BIST-Ü M4 2013 und BIST-Ü D4 2015 nach Urbanisierungsgrad, Bildung der Eltern und Migrationsstatus.<sup>13</sup>

Nach Bildung der Eltern betrachtet (mittleres Diagramm in Abbildung 8) zeigt sich die deutlichste Zunahme für die Kinder von Eltern mit Matura zwischen 2010 und 2013. Dies liegt unter Umständen an einer Skepsis dieser Gruppe gegenüber dem Konzept der NMS (v.a. den nicht vorhandenen 1. Leistungsgruppen mit ihrem Image der AHS-Äquivalenz). Nach Migrationsstatus (rechtes Diagramm) deutet sich eine stärkere Segregation als in der Vergangenheit an, da einheimische Schüler/innen dem

12 Dass der Anstieg in keiner der drei Gruppen nach Urbanisierungsgrad so deutlich ausfällt wie gesamt, liegt an einer Verschiebung der Schülerschaft hin zu den dicht besiedelten Gebieten, welche allgemein höhere Übertrittsquoten in die AHS-Unterstufe aufweisen (Simpson-Paradoxon).

13 Die Standardfehler in der Baseline 2010 liegen hier bei maximal 0,65% für die kleinste Subgruppe der Migrantinnen und Migranten der 1. Generation. Das heißt, dass Abweichungen von den wahren Werten der Population über 1,5 Prozentpunkte hinaus sehr unwahrscheinlich sind.

allgemeinen Trend zum Gymnasium folgen (+5,6 Prozentpunkte über die gesamte Zeitspanne), Schüler/innen mit Migrationshintergrund in 1. Generation hingegen kaum (+1,0 Prozentpunkte).

In der Baseline-Erhebung zu den Bildungsstandards der 8. Schulstufe im Jahr 2009 (vgl. Schreiner & Breit, 2012) wurden keine Fragen nach der Bildungsaspiration gestellt. Somit verbleibt als frühester Zeitpunkt für einen Trend die Erhebung in Mathematik 2012 (BIST-Ü M8), als letzter Zeitpunkt (aus dem ersten Überprüfungszyklus) die BIST-Ü D8 2016. Als weiterer Messzeitpunkt auf der 8. Schulstufe steht die Bildungsstandardüberprüfung Englisch im Jahr 2013 (BIST-Ü E8) zur Verfügung. Die enge zeitliche Abfolge schränkt die Bedeutung der nachfolgenden Darstellungen und die Interpretation eines Trends unweigerlich ein.

Betrachtet man die unmittelbare Aspiration für den weiterführenden Schulbesuch am Ende der Sekundarstufe 1 (Abbildung 9), so zeigt sich diese für die Schüler/innen der AHS-Unterstufe weitgehend stabil über die Jahre. Einen Trend zu höherer Bildung kann man für die Schüler/innen in Haupt- und Neuen Mittelschulen ablesen: Waren es 2012 noch 51 %, die eine AHS oder BHS nach der 8. Schulstufe besuchen wollten, ist dieser Anteil 2016 auf 56 % gestiegen. Der Anstieg betrifft AHS und BHS gleichermaßen, ebenso ist die Aspiration für Polytechnische und Berufsschulen wie auch BMS gesunken. Vom Trend zu höherer Bildung profitieren die BMS (gegenüber PTS/Berufsschule) nicht, er realisiert sich an der Aspiration von höheren Schulen gegenüber den Varianten der beruflichen Bildung ohne Matura.

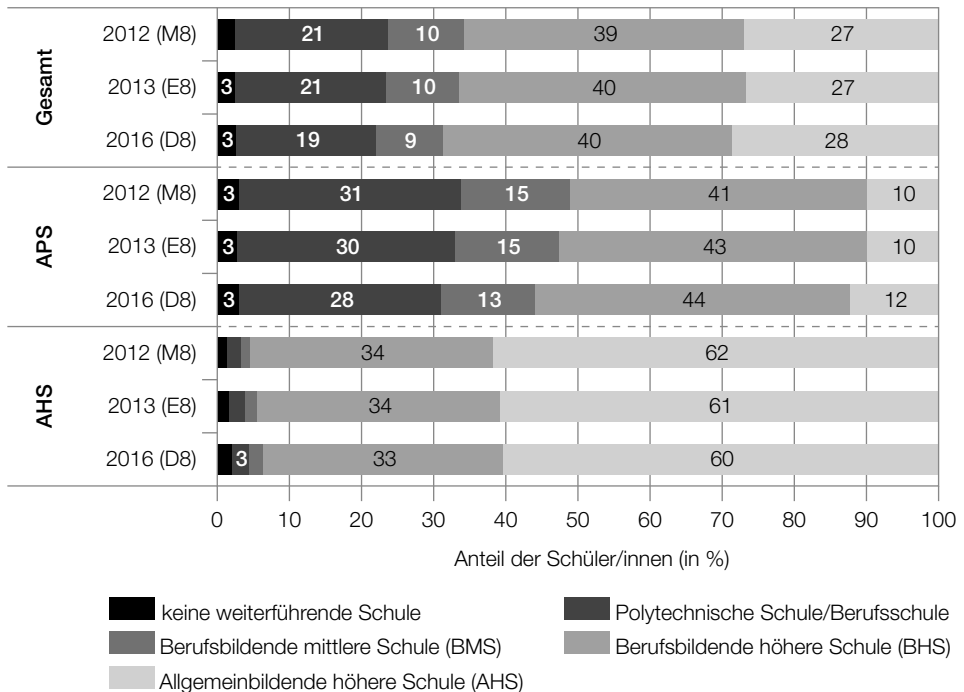


Abbildung 9: Unmittelbare Aspiration bei Schülerinnen und Schülern im Trend von BIST-Ü M8 2012, BIST-Ü E8 2013 und BIST-Ü D8 2016.

Fokussiert auf die APS-Schüler/innen und auf das dichotome Merkmal, ob der Besuch einer höheren Schule auf der 9. Schulstufe erwartet wird, sind differenzielle Entwicklungen im Trend in Abbildung 10 zu sehen. Am stärksten fiel der Anstieg der Anteilswerte über den Zeitraum von vier Jahren in dicht besiedelten Gemeinden (+10,1 Prozentpunkte), bei Schülerinnen und Schülern mit maximal Pflichtschulabschluss (+9,1 Prozentpunkte) und bei Migrantinnen und Migranten der 1. Generation (+10,4 Prozentpunkte) aus. Dies führt bei allen Merkmalen zu einer relativen Verminderung der Unterschiede, wobei die Spanne der Anteilswerte nach Bildung der Eltern auch 2016 noch knapp 30 Prozentpunkte beträgt.

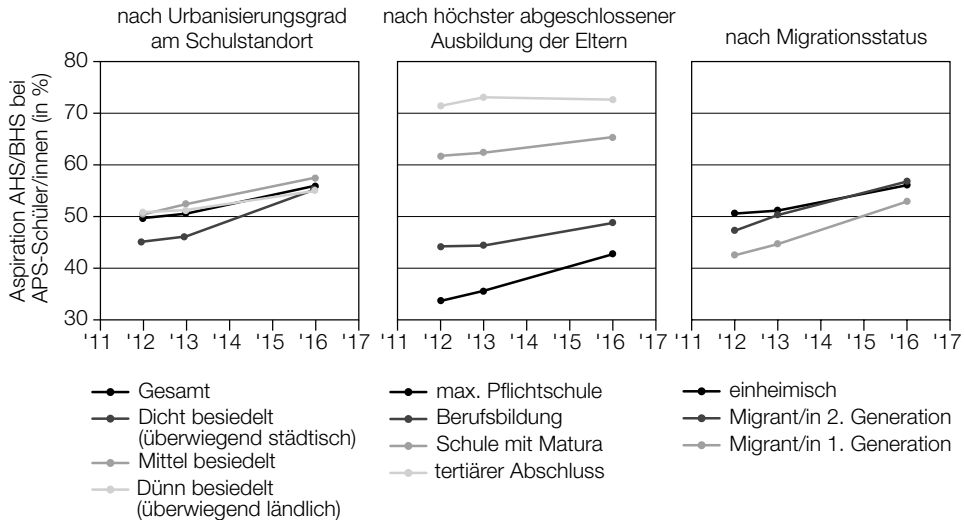


Abbildung 10: Aspiration für die AHS/BHS bei APS-Schülerinnen und -Schülern im Trend von BIST-Ü M8 2012, BIST-Ü E8 2013, und BIST-Ü D8 2016.

### 9.2.3 Berufsberatungsmaßnahmen auf der 8. Schulstufe

Berufsorientierung ist ab der 7. Schulstufe als verbindliche Übung sowohl für Hauptschulen und Neue Mittelschulen als auch für allgemeinbildende höhere Schulen vorgesehen (§ 16 Abs. 1 Z 2, § 21b Abs. 1 Z 2, § 39 Abs. 1a SchOG), wobei die Umsetzungsform (z. B. als eigenes Fach, integrativ, projektorientiert) von den Schulen selbst zu bestimmen ist. Schulen ergänzen dieses verpflichtende Basisangebot durch die unverbindliche Übung/den Freigegegenstand „Berufsorientierung“, Projekte und Realbegnungen oder Schüler- bzw. Bildungsberatung.

Im Kontextfragebogen zur Bildungsstandardüberprüfung Deutsch 2016 wurde der Ausgestaltung der verbindlichen Übung sowie den flankierenden Berufsberatungsmaßnahmen nachgegangen. Die Frage nach der Ausgestaltung wurde den Schülerinnen und Schülern gestellt, bezog sich aber auf die Schule im Allgemeinen. Die Antwortmöglichkeiten auf „Berufs- und Bildungsorientierung gibt es an meiner Schule ...“ waren „als eigenes Fach“ und „wird von mehreren Fächern abgedeckt“.

Auffällig ist der vergleichsweise hohe Anteil von fehlenden Werten bei dieser Frage – ca. 7 % bei den APS-Schülerinnen und Schülern, ca. 9 % bei den AHS-Schülerinnen und Schülern – gegenüber 2 % fehlender Angaben bei der nachfolgenden Frage. Dies deutet darauf hin, dass viele Schüler/innen die Art der Ausgestaltung für die Schule pauschal nicht beurteilen konnten. Dazu kommt, dass die Antworten innerhalb einer Klasse nicht streuen sollten, da nur eine Klasse als Ganzes ein eigenes Fach „Berufs- und Bildungsorientierung“ haben kann. In 1027 von 3842 Klassen (= 27 %) liegen die Anteilswerte der Schüler/innen, die angeben, dass es ein eigenes Fach gibt, zwischen 20 und 80 Prozent, was auf eine weitere Unsicherheit hindeutet, wie die Frage gemeint sein könnte.

Die Angaben werden daher im Folgenden wie ein Schülermerkmal behandelt, das die „wahrgenommene Form der Ausgestaltung“ beschreibt (Tabelle 4). Während „Bildungs- und Berufsorientierung“ an den APS vorwiegend als eigenes Fach vertreten ist (71,5 % der Schüler/innen), ist diese Variante an den AHS eher selten (8,6 % der Schüler/innen). Es zeigen sich innerhalb der AHS weitere Unterschiede nach Urbanisierungsgrad: In dicht besiedelten Gebieten liegt der Anteilswert bei 10,0 %, in dünn besiedelten Gebieten bei nur 5,7 %. Es kann vermutet werden, dass dies mit der klareren Ausrichtung auf die gymnasiale Langform in den ländlichen Gemeinden einhergeht.

Tabelle 4: Anteil der Schüler/innen in der BIST-Ü D8 2016 mit Berufsorientierung als eigenes Fach nach Schulsparte und Urbanisierungsgrad.

	Gesamt	Dicht besiedelt (überwiegend städtisch)	Mittel besiedelt	Dünn besiedelt (überwiegend ländlich)
APS	71,5 %	71,2 %	72,6 %	70,8 %
AHS	8,6 %	10,0 %	7,5 %	5,7 %
<i>Anmerkungen.</i> * Angaben auf Schülerschülerenebene.				

Ergänzend zur schulischen Bildungs- und Berufsberatung durch Lehrer/innen sollten Schulen zur Auseinandersetzung mit Laufbahnentscheidungen in vielfältiger Form anregen. Die Anteilswerte der Schüler/innen, die an bestimmten Maßnahmen der Bildungs- und Berufsorientierung teilgenommen haben, sind in Tabelle 5 nach Schulsparte und innerhalb derer nach Urbanisierungsgrad verzeichnet. Mit wenigen Ausnahmen kommen alle Maßnahmen bei den Schülerinnen und Schülern an AHS substantiell seltener vor. Am eklatantesten ist der Unterschied im Hinblick auf die Absolvierung eines Berufspraktikums, das fast zwei Drittel der APS-Schüler/innen und weniger als ein Drittel der AHS-Schüler/innen durchlaufen. Innerhalb der APS weisen die Schulstandorte in dünn besiedelten, überwiegend ländlichen Gebieten höhere Anteilswerte auf, vor allem im Hinblick auf den Besuch von Betrieben und Schnuppertagen. An den AHS ist der Zusammenhang mit dem Urbanisierungsgrad differenzierter, Realkontakte mit der Wirtschaft kommen hier eher in dicht besiedelten, überwiegend städtischen Gebieten vor.

Tabelle 5: Anteil der Schüler/innen in der BIST-Ü D8 2016, die an Maßnahmen der Berufs- und Bildungsorientierung teilgenommen haben nach Schulsparte und Urbanisierungsgrad.

	APS				AHS			
	Gesamt	Dicht	Mittel	Dünn	Gesamt	Dicht	Mittel	Dünn
Berufspraktikum absolviert	63,3 %	78,2 %	59,2 %	59,0 %	29,7 %	48,5 %	11,8 %	12,7 %
Betriebe besucht und in verschiedene Jobs hineingeschnuppert	48,0 %	30,3 %	50,9 %	54,7 %	20,8 %	23,5 %	18,5 %	17,4 %
Berufsinformationsmesse besucht	68,8 %	54,8 %	71,0 %	74,2 %	39,8 %	40,6 %	38,9 %	39,3 %
An Schule ein Gespräch mit Schülerberater/in, Berufs- und Bildungsberater/in geführt	45,3 %	43,2 %	44,3 %	47,1 %	29,9 %	21,7 %	37,3 %	39,7 %
Außerhalb Schule ein Gespräch mit Schülerberater/in, Berufs- und Bildungsberater/in geführt	22,3 %	25,0 %	23,8 %	19,6 %	21,4 %	20,1 %	23,2 %	19,8 %
Fragebogen ausgefüllt, um meine Interessen und Fähigkeiten herauszufinden	76,9 %	72,5 %	75,9 %	80,1 %	74,5 %	75,7 %	73,3 %	73,8 %
Im Internet nach Informationen über weiterführende Schulen gesucht	70,8 %	73,7 %	70,6 %	69,4 %	62,9 %	60,8 %	64,8 %	65,0 %
Im Internet nach Informationen über Berufe und Ausbildungen gesucht	64,2 %	66,4 %	63,1 %	64,1 %	56,3 %	59,0 %	53,4 %	54,5 %
An der Informationsveranstaltung einer weiterführenden Schule o. ä. teilgenommen	48,6 %	37,7 %	50,1 %	53,1 %	37,7 %	31,1 %	44,1 %	43,2 %

Die Fragestellung zu den Maßnahmen der Bildungs- und Berufsberatung bezog sich nicht dezidiert auf die Schule als Initiatorin der Teilnahme. Das unterschiedliche Ausmaß kann somit auch ein Ergebnis der Initiative von den Elternhäusern oder den Schülerinnen und Schülern selbst aufgrund ihrer Einstellungen und Fähigkeiten zur Laufbahnxploration sein. Um Effekte besser dem schulischen Handeln zuschreiben zu können, wurde ein gewichteter Summenindex der Teilnahme berechnet. Die Gewichtung ergibt sich aus dem Intraklassenkorrelationskoeffizienten der einzelnen Maßnahmen, welcher ausdrückt, wie stark die Antworten innerhalb von Klassen gebündelt sind.<sup>14</sup> Der so gebildete und z-standardisierte Summenindex differenziert plausibel, etwa zwischen APS-Schülerinnen und -Schülern, welche als nächste Schule

14 Dies lässt Maßnahmen, die wahrscheinlicher durch die Schule/Klasse initiiert wurden (Praktikum absolviert:  $ICC = 0,541$ ; Berufsinformationsmesse besucht:  $ICC = 0,296$ ; Schnupperrn:  $ICC = 0,228$ ), stärker in die Summe einfließen als Maßnahmen, die eher zuhause oder auf Eigeninitiative gesetzt wurden (Gespräche mit schulexternen Beraterinnen bzw. Beratern:

eine BMS besuchen möchten ( $M = 0,32$ ) und AHS-Schülerinnen und -Schülern, welche im Gymnasium verbleiben wollen ( $M = -0,64$ ) und dadurch u. U. weniger Beratung benötigen bzw. diese Wahl mangels ihnen bekannter Alternativen treffen.

Abbildung 11 schlüsselt den mittleren Index zur Teilnahme an Bildungs- und Berufsberatungsmaßnahmen nach Urbanisierungsgrad, Schulsparte und für drei soziale Herkunftsmerkmale auf. Dabei liegen generell die Werte der AHS-Schüler/innen im negativen Bereich und jene der APS-Schüler/innen im positiven Bereich,<sup>15</sup> die Unterschiede sind aber in mittel und dünn besiedelten Gebieten besonders hoch, wo die AHS-Schüler/innen an besonders wenigen Aktivitäten teilnehmen. In diesen Gebieten zeigen sich auch die deutlicheren Unterschiede nach sozialen Herkunftsmerkmalen, die darauf hinweisen, dass Schüler/innen, deren Eltern maximal einen Pflichtschulabschluss haben, Schüler/innen ohne deutsche Muttersprache und tendenziell Buben weniger Angebote der Bildungs- und Berufsberatung über die Schule vorfinden.

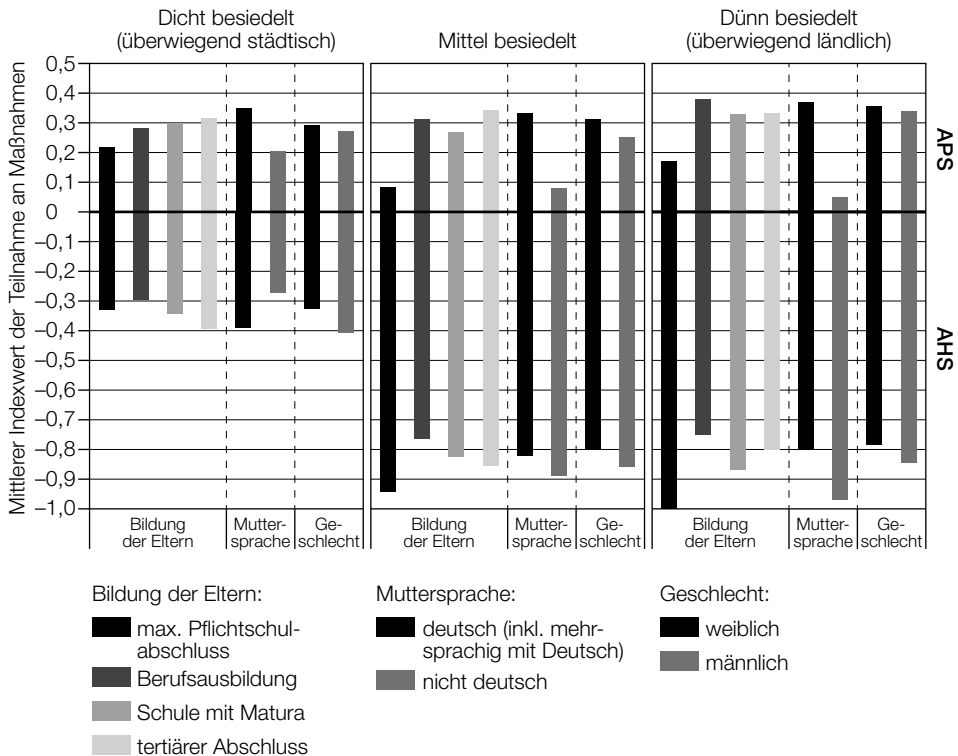


Abbildung 11: Ausmaß von Berufsberatungsmaßnahmen in der BIST-Ü D8 2016 nach Urbanisierungsgrad, Schulsparte und sozialen Merkmalen der Schüler/innen.

ICC = 0,030; Internetrecherche [beide Items]: ICC = 0,040; Veranstaltungen weiterführender Schulen besucht: ICC = 0,054).

15 Auf eine farbliche Trennung von APS und AHS konnte somit verzichtet werden. Die Balken über null betreffen die APS, die Balken unter null die AHS. Wobei auch hier gilt, dass ein numerisch höherer (weniger negativer) mittlerer Indexwert ein höheres Ausmaß an Bildungs- und Berufsberatungsmaßnahmen ausdrückt.

### 9.3 Analyse der Befundlage und Schlussfolgerungen

Das differenzierte österreichische Schulsystem und die damit verbundenen Herausforderungen im Hinblick auf die Chancengerechtigkeit wurden im vorliegenden Kapitel unter dem Aspekt von Bildungsaspiration am Übergang in die Sekundarstufe 1 bzw. am Übergang in die Sekundarstufe 2 beleuchtet. Der Fokus lag dabei auf den jüngsten Daten der Bildungsstandardüberprüfungen im Zyklus 1 (Deutsch 4. Schulstufe, 2015; Deutsch 8. Schulstufe, 2016) und den Kompetenzen in den Dimensionen Lesen bzw. Verfassen von Texten. Eine Limitation in der Interpretation der Ergebnisse ergibt sich durch die eingeschränkte Darstellung schulischer Leistungsfähigkeit durch die ausschließliche Betrachtung der Deutschleistungen sowie der damit verbundenen Fachnote Deutsch.

Die unmittelbare Aspiration am Übergang Sekundarstufe 1 bzw. Sekundarstufe 2 zeigt insgesamt Unterschiede nach Region sowie Urbanisierungsgrad. Neben regionalen Unterschieden hängt das Ziel der Chancengerechtigkeit stark mit weiteren Faktoren der Diversität der Gesellschaft zusammen. Bereits bekannte Ergebnisse zu sekundären Ungleichheitseffekten für Österreich werden auch in diesem Kapitel bestätigt (vgl. Bacher et al., 2012).

Die Ergebnisse zeigen für den Übertritt in die Sekundarstufe 1 und 2 einen Effekt der Elternaspiration. So liegen bei gleicher Kompetenz die Aspiration für den AHS-Besuch bei Kindern von Eltern mit maximal Pflichtschulabschluss wesentlich niedriger als bei Kindern von Eltern mit Matura oder tertiärem Abschluss. Der Trend dieser Ergebnisse der Elternaspiration setzt sich in der Aspiration der Schüler/innen am Übertritt in die Sekundarstufe 2 fort. Auffallend ist dabei, dass auch die Mehrheit der Schüler/innen, welche die Bildungsstandards in Lesen nicht oder nur teilweise erreichen, einen Wechsel bzw. Verbleib in höheren Schulen erwarten. Unter dieser Gruppe wird jedoch die BHS wichtiger.

Neben der Bildungsherkunft zeigt sich in Bezug auf Geschlecht, dass Schüler/innen besonders dann eine höhere Aspiration haben, wenn sie die geschlechtstypischen Erwartungen übertreffen (Buben, die in Lesen gut sind, und Mädchen, die in Mathematik gut sind). Es bleibt für das vorliegende Kapitel allerdings offen, ob dieses Übertreffen der geschlechtstypischen Erwartungen mit einem höheren Fähigkeitsselbstkonzept einhergeht. Ein hohes, aber realistisches Fähigkeitsselbstkonzept stellt eine zentrale Variable für Studien- und Berufsentscheidungen dar (Ertl, Luttenberger & Paechter, 2017) und sollte auch im Unterricht gefördert werden (Simpkins, Davis-Kean & Eccles, 2006).

Die Ergebnisse im vorliegenden Kapitel zeigen weiters, dass es bei der Teilnahme an Bildungs- und Berufsberatungsmaßnahmen nach Schulsparte, Urbanisierungsgrad und sozialen Herkunftsmerkmalen Unterschiede gibt. Wie in bestehenden Ergebnissen zeigt sich auch hier generell eine niedrigere Anzahl an Maßnahmen für AHS-Schüler/innen im Vergleich zu APS-Schülerinnen und -schülern, diese Unterschiede sind aber in mittel und dünn besiedelten Gebieten besonders hoch. In diesen Gebieten zeigen sich auch deutlichere Unterschiede nach sozialer Herkunft: Weniger Angebote der Bildungs- und Berufsberatung finden dabei Schüler/innen von Eltern

mit niedrigem Schulabschluss, ohne deutsche Muttersprache und tendenziell Buben vor.

Schlussfolgerungen betreffen Maßnahmen auf struktureller Ebene. Aus der Perspektive dieses Kapitels wären ein späteres Erstselektionsalter und eine Verlängerung der Sekundarstufe 1 sowie die Erhöhung der Durchlässigkeit des Schulsystems angezeigt, um das Ausmaß sekundärer Herkunftseffekte zu vermindern.

Eine konkrete Handlungsoption ergibt sich für den Bereich der Bildungs- und Berufsorientierung: Diese sollte verstärkt auch in der AHS-Unterstufe angeboten werden. Generell empfiehlt es sich, Bildungs- und Berufsorientierung auch vor dem Hintergrund der frühen Selektion (vgl. Luttenberger, et al., 2016; Luttenberger, Steinlechner & Paechter, 2018) bereits frühzeitig, d. h. vor dem Übertritt in die Sekundarstufe 1 anzusetzen. Das muss allerdings vor dem Hintergrund von Individualisierung und vor dem Hintergrund bestehender wissenschaftlicher Theorien passieren.

## Literatur

- Bacher, J., Bruneforth, M. & Weber, C. (2012). Chancengleichheit und garantiertes Bildungsminimum in Österreich. In B. Herzog-Punzenberger (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2012, Band 2: Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (S. 189–227). Graz: Leykam.
- Becker, R. & Lauterbach, W. (Hrsg.). (2016). *Bildung als Privileg: Erklärungen und Befunde zu den Ursachen der Bildungsungleichheit*. Wiesbaden: Springer.
- Benischek, I. & Reisinger, C. M. (2014). Bildungsstand der Eltern und Einstellungen zu Bildungsstandards sowie Bildungswünsche für ihre Kinder. *Erziehung und Unterricht, 7–8/2014*, 575–582.
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.) (2016). *Standardüberprüfung 2015. Deutsch, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt\\_UE\\_D4\\_2015\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt_UE_D4_2015_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Breit, S., Bruneforth, M. & Schreiner, C. (Hrsg.) (2017). *Standardüberprüfung 2016. Deutsch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt\\_UE\\_D8\\_2016\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/04/BiSt_UE_D8_2016_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Diekmann, A., Eichner, K., Schmidt, P. & Voss, T. (Hrsg.). (2013). *Rational Choice: Theoretische Analysen und Empirische Resultate*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ertl, B., Luttenberger, S. & Paechter, M. (2017). The impact of gender stereotypes on the self-concept of female students in STEM subjects with an under-representation of females. *Frontiers in Psychology – Educational Psychology*, 8, 703.
- Gerhartz-Reiter, S. (2017). *Erklärungsmuster für Bildungsaufstieg und Bildungsausstieg. Wie Bildungskarrieren gelingen*. Wiesbaden: Springer VS.
- Hurrelmann, K. & Quenzel, G. (2010). *Bildungsverlierer: Neue Ungleichheiten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Krötzel, G. & Langer, R. (2016). Von BO zu ibobb – ein Bedeutungswandel. *Erziehung und Unterricht, 7–8/2016*, 609–616.

- Krüger, H.-H., Rabe-Kleberg, U., Kramer, R.-T. & Budde, J. (Hrsg.). (2011). *Bildungsungleichheit Revisited: Bildung und soziale Ungleichheit vom Kindergarten bis zur Hochschule (Studien zur Schul- und Bildungsforschung)*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lachmayr, N. & Rothmüller, B. (2009). *Bundesweite Erhebung zur sozialen Situation von Bildungswegentscheidungen. Follow-Up-Erhebung 2008*. Wien: öibf. Verfügbar unter <http://www.oebf.at/db/calimero/tools/proxy.php?id=14663>
- Lindner, D. (2016). Familiäre Sozialisation, kulturelles Kapital und elterliche Bildungsaspiration – zentrale Determinanten schulischer Bildung(erfolge). *Erziehung und Unterricht*, 7–8, 554–561.
- Luttenberger, S., Ertl, B. & Paechter, M. (2016). Vorschläge für eine schulische Berufsorientierung, die geschlechtsunabhängige Berufswahlentscheidungen fördert. *Erziehung und Unterricht*, 7–8, 662–670.
- Luttenberger, S., Steinlechner, P. & Paechter, M. (2018). Der Stellenwert von personen- und umweltbezogenen Faktoren bei Berufswahlentscheidungen: Implikationen für die Berufsorientierung aus Berufswahltheorien. In K. Allabauer, A. Forstner-Eberhart, N. Kraker & H. Schwetz (Hrsg.). *Masterarbeiten in pädagogischen Berufsfeldern. Pädagogischen Situationen theoriegeleitet begegnen*. Wien: facultas.
- Neubacher, M. & Haberfellner, C. (2016). Bildungsaspiration und Freizeitverhalten in seiner Wirkung auf Schülerkompetenz. *Erziehung und Unterricht*, 7–8, 583–592.
- Quenzel, G. & Hurrelmann, K. (Hrsg.). (2018). *Handbuch Bildungsarmut*. Wiesbaden: Springer VS.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014a). *Standardüberprüfung 2013. Englisch, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_E8\\_2013\\_Bundesergebnisbericht\\_gesamt.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_E8_2013_Bundesergebnisbericht_gesamt.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014b). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Simpkins, S. D., Davis-Kean, P. E. & Eccles, J. S. (2006). Math and science motivation: A longitudinal examination of the links between choices and beliefs. *Developmental Psychology*, 42, 70–83.
- Statistik Austria (o. J.). Gliederungen nach städtischen und ländlichen Gebieten. Verfügbar unter [https://www.statistik.at/web\\_de/klassifikationen/regionale\\_gliederungen/stadt\\_land/index.html](https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/regionale_gliederungen/stadt_land/index.html)
- Statistik Austria (Hrsg.). (2014). *Standard-Dokumentation Metainformationen (Definitionen, Erläuterungen, Methoden, Qualität) zur Schulstatistik*. Wien: Statistik Austria. Verfügbar unter <http://www.statistik.at/wcmsprod/groups/gd/documents/stdok/030946.pdf>
- Zimmermann, T. (2018). Die Bedeutung signifikanter Anderer für eine Erklärung sozial differenzierter Bildungsaspirationen. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 21, 339–360.

## **Ausblick und Diskussion von Ergebnissen aus dem ersten Zyklus**



*Ann Cathrice George, Alexander Robitzsch und Claudia Schreiner*

## **10 Eine Diskussionsgrundlage zur Weiterentwicklung von Rückmeldungen aus standardisierten Kompetenzmessungen am Beispiel Mathematik**

### **Zusammenfassung**

Weil die Ergebnismrückmeldungen für das System und an Lehrer/innen über ihre Unterrichtsgruppen unterschiedliche Ziele verfolgen, unterscheiden sich auch die Anforderungen an die Rückmeldungen auf diesen beiden Ebenen. Basierend auf dieser Annahme werden im vorliegenden Kapitel Entwicklungsdesiderate in der Rückmeldung von Mathematikkompetenzen auf Unterrichtsruppenebene herausgestellt und ein Vorschlag für eine Weiterentwicklung der Rückmeldungen eingebracht. Das Kapitel schließt mit einer Diskussion der Vor- und Nachteile der aktuellen Rückmeldeform im Vergleich zu der neu vorgeschlagenen.

### **10.1 Aktuelle Ergebnismrückmeldung aus der Bildungsstandardüberprüfung im Fach Mathematik**

Im ersten Zyklus der Bildungsstandardüberprüfungen (BIST-Ü) wurden die Kompetenzen der Schüler/innen in Mathematik in der achten Schulstufe im Jahr 2012 (Schreiner & Breit, 2012) und in der vierten Schulstufe im Jahr 2013 (Schreiner & Breit, 2014) erhoben. Beide Überprüfungen wurden als Vollerhebungen durchgeführt, d. h. alle Schüler/innen, die in den jeweiligen Jahren die betreffende Schulstufe in Österreich besuchten, wurden getestet.<sup>1</sup> Eine Grundlage für den Aufbau der eingesetzten Tests und der daraus resultierenden Ergebnismrückmeldungen bilden Kompetenzmodelle für die jeweilige Schulstufe. Die Erläuterungen in diesem Kapitel werden im Weiteren anhand der Ergebnisse für die Sekundarstufe diskutiert, lassen sich aber auf die Volksschule übertragen.

---

<sup>1</sup> Nach der Verordnung der Bildungsstandards BGBl. II Nr. 1/2009 sind einige wenige Schüler/innen von den Überprüfungen ausgenommen. Darunter fallen außerordentliche Schüler/innen, Schüler/innen mit sonderpädagogischem Förderbedarf (wenn sie im Testfach nicht nach dem Lehrplan der Volksschule oder der Neuen Mittelschule beurteilt werden) und Schüler/innen mit Körper- und Sinnesbehinderungen.

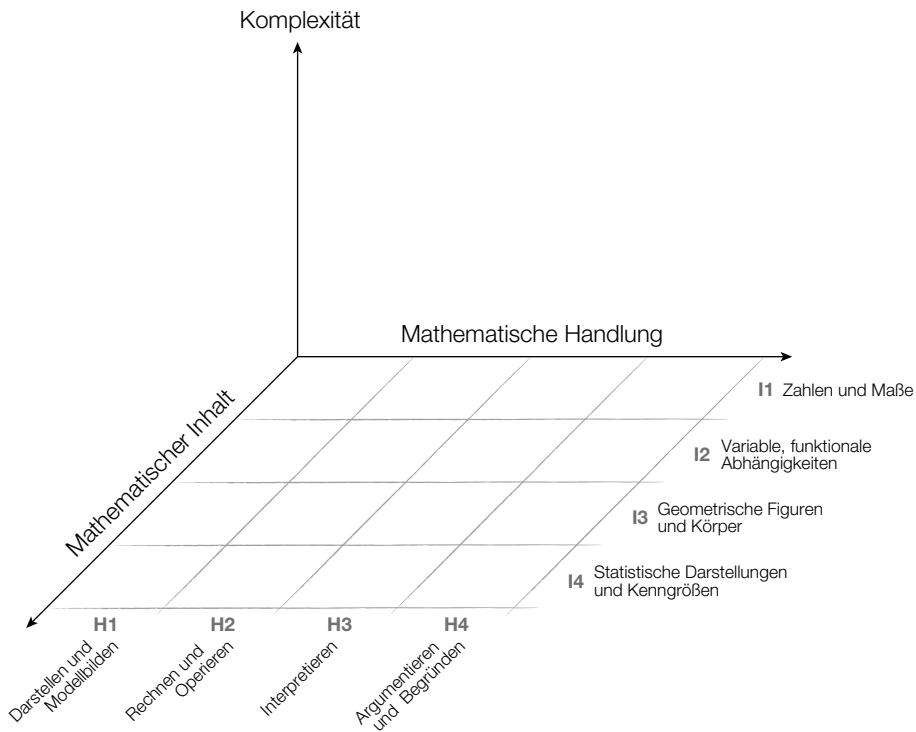


Abbildung 1: Kompetenzmodell Mathematik für die Sekundarstufe 1 (in Anlehnung an Schreiner et al., 2018, S. 16).

Das Kompetenzmodell für Mathematik auf der Sekundarstufe 1 (vgl. Abbildung 1) sieht eine Aufgliederung der mathematischen Kompetenz in Inhaltsbereiche, Handlungsbereiche und Komplexitätsgrade vor. Die vier Inhaltsbereiche (auch inhaltliche Kompetenzbereiche) umfassen *Zahlen und Maße*, *Variable und funktionale Abhängigkeiten*, *Geometrische Figuren und Körper* sowie *Statistische Darstellungen und Kenngrößen*. Die Handlungsbereiche umfassen *Darstellen und Modellbilden*, *Rechnen und Operieren*, *Interpretieren* sowie *Argumentieren und Begründen*. Die Komplexitätsgrade beschreiben das Niveau, auf dem Fakten, Zusammenhänge, Darstellungen und Handlungen miteinander in Verbindung gebracht werden müssen. Dieser Struktur folgend werden bei der Ergebnismeldung neben einem Gesamtwert der mathematischen Kompetenz auch Werte der durch die Schüler/innen beherrschten Kompetenzen in den vier Inhaltsbereichen und den vier Handlungsbereichen rückgemeldet.<sup>2</sup> Diese detaillierte Rückmeldung<sup>3</sup> ist unter anderem auch dadurch möglich, dass bereits bei der Konstruktion der Testaufgaben darauf geachtet wird, dass zur Lösung jedes Items die Kompetenzen aus nur einem der vier inhaltlichen Bereiche und nur einem der vier Handlungsbereiche ausschlaggebend sind (vgl. auch Itzlinger-Bruneforth, Kuhn & Kiefer, 2016).

2 Die Komplexitätsgrade finden in der Ergebnismeldung keine Beachtung, da sich diese empirisch nicht abgrenzen lassen.

3 Die Ergebnismeldung beinhaltet ein deutlich breiteres Spektrum als nur die Präsentation der Kompetenzwerte in den Handlungs- und Inhaltsbereichen. Auf der Darstellung der Kompetenzwerte liegt allerdings der Hauptfokus dieses Kapitels.

Die Ergebnisse der Bildungsstandardüberprüfungen werden in einem detaillierten Berichterstattungs- und Rückmeldesystem dokumentiert, welches alle Ebenen umfasst (vgl. z. B. Schreiner & Breit, 2014, S. 13 f.). So werden auf oberster Ebene die Ergebnisse für die System- bzw. Bundesebene sowie für die Bundesländer aufgearbeitet. Diese Ergebnisse werden in Form von Berichten in öffentlich zugänglichen Publikationen bereitgestellt. Weiters erhalten jede überprüfte Schule, die Lehrpersonen von jeder überprüften Unterrichtsgruppe sowie jede überprüfte Schülerin und jeder überprüfte Schüler eine individuelle (nicht öffentliche) Rückmeldung. Zudem werden die Informationen aus den Schulberichten zusammengefasst und der Schulaufsicht als empirische Grundlage zur Begleitung von schulischen Qualitätsentwicklungsprozessen zur Verfügung gestellt. Die Form der Rückmeldungen bzw. der Rückmeldedaten auf den verschiedenen Ebenen ist an die jeweiligen Adressaten angepasst.

Zur Erstellung der Rückmeldungen auf allen Ebenen werden die Antworten der Schüler/innen zu den Testaufgaben codiert und anschließend mit ein- und mehrdimensionalen Item-Response-Modellen (IRT-Modellen) skaliert (Trendtel, Pham & Yanagida, 2016). Die Ergebnispräsentation erfolgt auf einer 500er-Metrik. Abbildungen 2 bis 4 zeigen durch dieses Vorgehen erzeugte Rückmeldungen<sup>4</sup> in den vier Inhaltsbereichen und den vier Handlungsbereichen. Die sich vom Aufbau ähnelnden Rückmeldungen sind jeweils auf den Adressaten bezogen, d. h. Abbildung 2 enthält Informationen über ganz Österreich (Bundesebene), Abbildung 3 fasst die Ergebnisse einer Unterrichtsgruppe zusammen (Gruppenebene) und Abbildung 4 enthält Ergebnisse für eine überprüfte Schülerin bzw. einen überprüften Schüler (Individualebene).

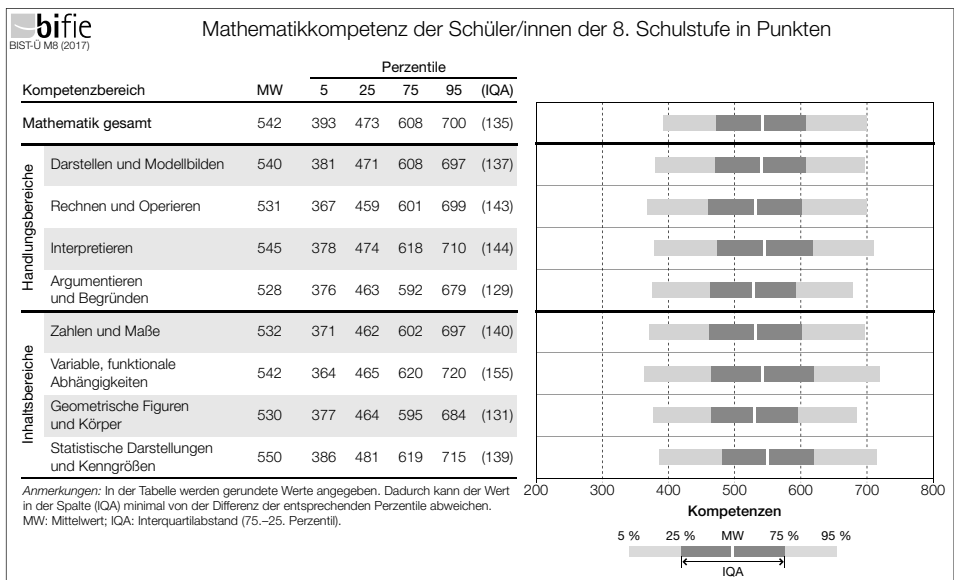


Abbildung 2: Rückmeldung der vier Inhaltsbereiche (unten) und Handlungsbereiche (oben) im Bundesergebnisbericht der BIST-Ü M8 2017.

4 Wir zeigen hier die neueste Form der Rückmeldung von Mathematikkompetenzen nach der Bildungsstandardüberprüfung M8 2017 (Schreiner et al., 2018).

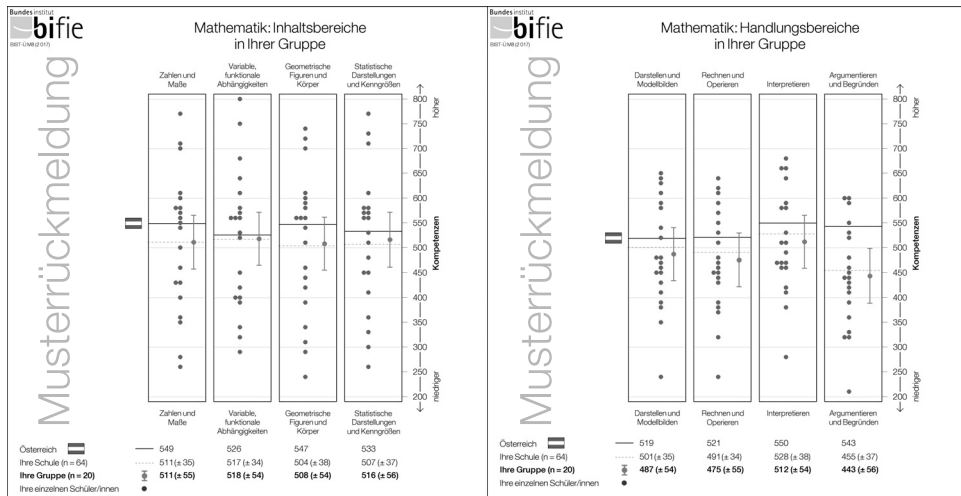


Abbildung 3: Rückmeldung der vier Inhaltsbereiche (links) und vier Handlungsbereiche (rechts) für eine Unterrichtsgruppe bei der BIST-Ü M8 2017.

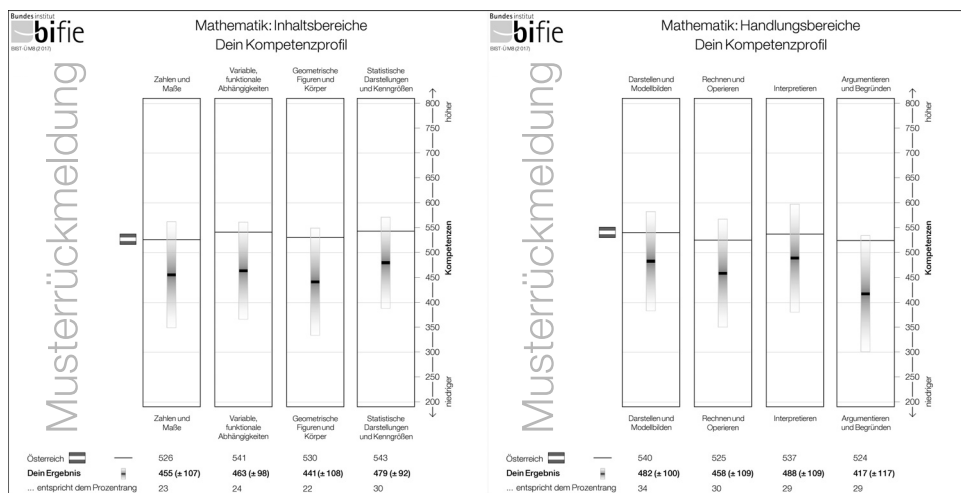


Abbildung 4: Rückmeldung der vier Inhaltsbereiche (links) und vier Handlungsbereiche (rechts) für eine Schülerin bzw. einen Schüler in der BIST-Ü M8 2017.

Auf der Systemebene (Abbildung 2) ist für jeden der acht Kompetenzbereiche der durchschnittliche Kompetenzwert österreichischer Schüler/innen zu entnehmen. Beim Vergleich dieser Kompetenzwerte mit dem in einer Ersterhebung 2009 (Baseline-Studie) definierten Kompetenzwert von 500 kann für jeden Kompetenzbereich der Kompetenzzuwachs zwischen 2009 und 2017 abgeleitet werden. So erfolgten in Mathematik in der Sekundarstufe zwischen 2009 und 2017 die größten Zuwächse im inhaltlichen Bereich „Statistische Darstellungen und Kenngrößen“ (+50 Punkte) und im Handlungsbereich „Interpretieren“ (+45 Punkte). Aufgrund des Erhebungsdesigns

bedeuten unterschiedliche durchschnittliche Kompetenzwerte in den Inhalts- und Handlungsbereichen unterschiedlich starke Entwicklungen auf Bundesebene seit der Ausgangsmessung. Da die Kompetenzbereiche nicht auf einer gemeinsamen Metrik verankert sind, lassen sich direkte Vergleiche zwischen den Kompetenzbereichen nur in dem Sinne des Zuwachses seit der Ausgangsmessung interpretieren.

Auf Ebene der Unterrichtsgruppen (Abbildung 3) kann die jeweils zuständige Lehrkraft den mittleren Kompetenzwert ihrer Gruppe mit den mittleren Kompetenzwerten aller österreichischen Schüler/innen sowie aller Schüler/innen der eigenen Schule vergleichen. Daraus kann die Lehrkraft entnehmen, in welchen Kompetenzbereichen ihre Unterrichtsgruppe im Vergleich zum österreichischen Mittel bzw. im Vergleich zur gesamten Schule besser bzw. schlechter abgeschnitten hat. Ein Vergleich der Unterrichtsgruppenmittelwerte zwischen den Kompetenzbereichen ist auch auf dieser Ebene schwierig. Als Abhilfe bieten die Rückmeldungen ein (hier nicht gezeigtes) Referenzprofil zur Bestimmung relativer Stärken bzw. Schwächen der Unterrichtsgruppe.

Sehr ähnliche Informationen zu jenen auf der Unterrichtsgruppenebene finden sich auch in der Individualrückmeldung für die einzelne Schülerin bzw. den einzelnen Schüler. Abbildung 4 enthält für jeden Kompetenzbereich den von der Schülerin/dem Schüler erreichten Kompetenzwert. Die Schülerin/der Schüler kann in jedem Kompetenzbereich ihren/seinen erreichten Wert mit dem österreichischen Mittelwert vergleichen. Ein direkter Vergleich zwischen den Werten der Kompetenzbereiche ist auch auf der Individualebene nicht sinnvoll zu interpretieren.

Die Rückmeldungen umfassen auf allen Ebenen weitere Aspekte, die für die folgenden Betrachtungen nicht von Bedeutung sind und deshalb nicht weiter ausgeführt werden.<sup>5</sup> Erwähnt werden sollte jedoch die kriteriale Rückmeldung. Für die Kompetenz in Mathematik wurden auf Basis der in den Bildungsstandards beschriebenen anzustrebenden Kompetenzen Kompetenzstufen entwickelt, welche durch ein Standardsetting mit der kontinuierlichen Kompetenzskala verknüpft wurden (vgl. Luger-Bazinger, Freunberger & Itzlinger-Bruneforth, 2016). Dieses Vorgehen erlaubt, den Punktwert auf der 500er-Skala inhaltlich einzuordnen (Bildungsstandards nicht erreicht, teilweise erreicht, erreicht oder übertroffen). In der Rückmeldung auf Unterrichtsgruppenebene ist die prozentuelle Verteilung der Schüler/innen auf die vier Kompetenzstufen sowie auf Individualebene die Zugehörigkeit einer Schülerin/eines Schülers zu einer Stufe enthalten. Allerdings ist die Zuordnung zu einer Stufe, insbesondere auf Individualebene, durch die Größe der Standardfehler mit entsprechender Unsicherheit behaftet. Für die einzelnen Handlungs- und Inhaltsbereiche liegen keine kriterialen Rückmeldungen vor.

---

5 Musterrückmeldungen für alle Ebenen können unter <https://www.bifie.at/material/ueberpruefung-der-bildungsstandards/musterrueckmeldungen/> eingesehen werden.

## 10.2 Unterschiedliche Ziele von Ergebnismeldungen auf Ebene des Systems und der Unterrichtsgruppen

Nach Pellegrino, Chudowsky und Glaser (2001) sollten bei jeder Kompetenzmessung die drei Komponenten Kognition (zugrundeliegendes domänenspezifisches Kompetenzmodell), Observation (eingesetzte Testaufgaben zur Kompetenzmessung) und Interpretation (statistisches Modell zur Auswertung der Aufgaben und Methoden zur Interpretation der Ergebnisse) aufeinander abgestimmt werden (Abbildung 5). Ändert sich eine der drei Komponenten, so sollte überprüft werden, ob die verbleibenden zwei Komponenten zu der veränderten weiterhin stimmig sind.

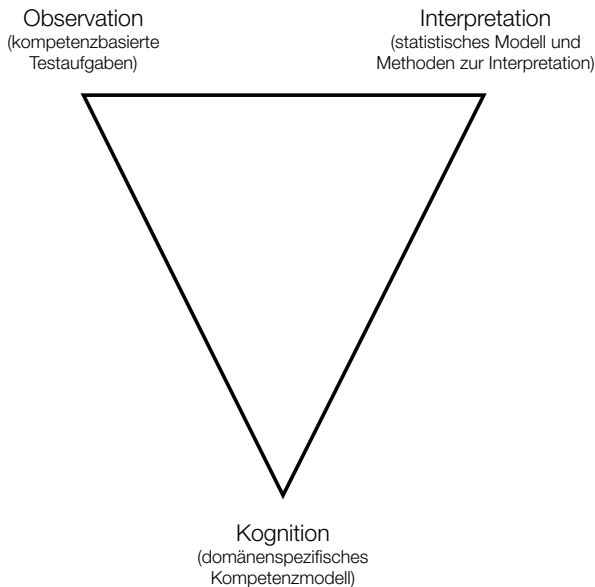


Abbildung 5: „Assessment Triangle“ mit den Komponenten Kognition, Observation und Interpretation (vgl. Pellegrino, Chudowsky und Glaser, 2001, S. 44).

Ziel der Systemrückmeldung (im Assessment Triangle: Ziel der Interpretation) ist, politischen Entscheidungsträgern grundlegende Informationen über das Bildungssystem zur Verfügung zu stellen. Basierend auf diesen Informationen können beispielsweise bundesweite Fördermaßnahmen für Schülergruppen diskutiert, die finanzielle Ressourcenplanung angepasst oder die Lehreraus- und -fortbildung weiterentwickelt werden. Durch die Ausrichtung der Kompetenzmessung auf die vier Inhalts- und die vier Handlungsbereiche (im Assessment Triangle: Kognition; vgl. Kompetenzmodell in Abbildung 1) können die Testaufgaben entsprechend entwickelt und die Tests entsprechend zusammengestellt werden (im Assessment Triangle: Observation). Zur Bestimmung der Kompetenzwerte in den Inhaltsbereichen werden die Testaufgaben über die Handlungsbereiche hinweg zusammengefasst. Es bilden also beispielsweise die Schülerantworten zu allen Aufgaben, welche dem inhaltlichen Be-

reich *Zahlen und Maße* zugeordnet sind, die Berechnungsgrundlage für den inhaltlichen Kompetenzwert des Inhaltsbereichs *Zahlen und Maße*. Dabei spielt es keine Rolle, welchem Handlungsbereich (*Darstellen und Modellbilden*, *Rechnen und Operieren*, *Interpretieren* sowie *Argumentieren und Begründen*) die Aufgaben zugeordnet sind. Analog erfolgen die Berechnungen für die Kompetenzwerte in den Handlungsbereichen durch Zusammenfassung aller Testaufgaben zu jeweils einem Handlungsbereich über alle inhaltlichen Bereiche hinweg. Durch die Skalierung der Schülerantworten in jedem der acht Kompetenzbereiche auf der 500er-Metrik und den Link zur Baseline 2009 (im Assessment Triangle: Interpretation, statistisches Modell) wird auf Systemebene eine Entwicklungsperspektive erreicht. Das Modell beschreibt in den acht Kompetenzbereichen Veränderungen im System zwischen den Messzeitpunkten, die dem Ziel der Interpretation auf Systemebene zweckdienlich sind.

Rückmeldungen an die Fachlehrer/innen auf Unterrichtsebene (im Assessment Triangle: Interpretation) haben ein anderes Ziel. Sie sollen den Lehrpersonen als Reflexionsgrundlage für eine fundierte und langfristige Unterrichtsentwicklung dienen (Wiesner et al., 2016). Basierend auf den empirischen Informationen aus der Rückmeldung können Lehrkräfte mithilfe ihres pädagogischen Fachwissens beispielsweise blinde Flecken in der Behandlung von Inhaltsbereichen erkennen oder Stärken in bestimmten Handlungsbereichen vor dem Hintergrund gewählter Unterrichtsmethoden reflektieren. Der Rückmeldung zugrunde liegen wiederum die vier Inhalts- und die vier Handlungsbereiche (im Assessment Triangle: Kognition). Durch einen dem Vorgehen auf der Systemebene analogen Zugang werden alle Testitems, die einem inhaltlichen oder einem Handlungsbereich zugeordnet sind (Assessment Triangle: Observation), skaliert und anschließend auf 500er-Metriken in jedem Kompetenzbereich präsentiert (im Assessment Triangle: Interpretation, statistisches Modell).

Die Rückmeldung in den acht Kompetenzbereichen kann allerdings als Diskrepanz zur tatsächlichen Unterrichtspraxis aufgefasst werden: Dem anfangs vorgestellten Kompetenzmodell und den zugrundeliegenden didaktischen Überlegungen zufolge findet Unterricht nicht getrennt nach Inhalts- bzw. Handlungsbereichen statt, sondern erfolgt durch die Kombination jeweils beider Kompetenzfacetten (sog. Kompetenzknoten; siehe auch Blum, 2012). Zum Ziel der Unterrichtsentwicklung wäre auf Unterrichtsebene eine Rückmeldung in den Kompetenzknoten wünschenswert, um detaillierte Informationen mit direkterem Bezug zum Unterricht zu gewinnen.<sup>6</sup>

Bezogen auf die Rückmeldung kann weiters hinterfragt werden (im Assessment Triangle: Interpretation), ob zum Ziel der Unterrichtsentwicklung ein normorientierter Vergleich der Unterrichtsgruppe nach außen (d.h. z.B. zum mittleren Wert der Kompetenzbeherrschung in Österreich, zum Mittelwert der Schule oder zu vergleichbaren Unterrichtsgruppen) eine relevante Information für die Fachlehrer/innen

<sup>6</sup> Eine solche Form der Rückmeldung auf den Kompetenzknoten mittels IRT-Analysen könnte bei der Angabe von Mittelwerten und Standardabweichungen auf Gruppen- und Individualebene zu nicht gewünschter statistischer Unsicherheit führen. Um allerdings ein konsistentes Rückmeldeschema zwischen den Ebenen (System, Gruppe, Individual) beizubehalten, wurde in der aktuellen Rückmeldung auch auf der Bundesebene auf eine solche Darstellung verzichtet.

Fachlehrer darstellt. Dieser Blick nach außen ist grundsätzlich eine wichtige Facette externer Rückmeldungen, weil er von Lehrpersonen selbst schwer geleistet werden kann. Trotzdem kann argumentiert werden, dass ein objektiver Blick in die Unterrichtsgruppe in Kombination mit den subjektiven Einschätzungen der Lehrkraft zu weiteren Erkenntnissen beitragen würde: So könnte sich die Fachlehrerin/der Fachlehrer fragen, in welchen Inhalts- oder Handlungsbereichen ihre/seine Schüler/innen die höchsten Kompetenzen aufweisen. Der Vergleich zwischen den Werten der verschiedenen Kompetenzbereiche ist aber, wie oben erläutert, mit der derzeit eingesetzten Methodik schwierig. In der Rückmeldepraxis könnte auch die Darstellung der Ergebnisse auf einer 500er-Metrik eine Hürde für Lehrpersonen bedeuten. Während in Schularbeiten Ergebnisse mithilfe von Summenscores (bspw. 14 von 20 Punkten) berichtet werden, könnte die 500er-Metrik ungewohnt erscheinen und somit die Ableitung von Entwicklungspotenzial für den Unterricht erschweren.

Insgesamt scheint bei der derzeitigen Rückmeldeform der Mathematikkompetenzen auf Unterrichtsebene mit dem Ziel der Unterrichtsentwicklung Entwicklungspotenzial zu bestehen. Aus diesem Grund wollen wir im nächsten Abschnitt eine Darstellungsform diskutieren, die dieses Potenzial aufgreift. Die Vorschläge können eine Diskussionsgrundlage für die Weiterentwicklung von Rückmeldungen aus standardisierten Kompetenzmessungen mit dem Ziel der Unterrichtsentwicklung bilden. Für die vorgeschlagene weiterentwickelte Rückmeldeform muss das bestehende Testdesign nicht verändert werden.

### 10.3 Eine Option zur Weiterentwicklung der Rückmeldung von Mathematikkompetenzen auf Ebene der Unterrichtsgruppen

Abbildung 6 zeigt eine weiterentwickelte Form der Rückmeldung von Mathematikkompetenzwerten auf Unterrichtsebene. Zum Zwecke der Unterrichtsentwicklung können Lehrpersonen Informationen über die Anzahl ihrer Schüler/innen entnehmen, die in einem Kompetenzknoten<sup>7</sup>, d.h. einer Kombination aus einem Inhalts- und einem Handlungsbereich, ein bestimmtes, zu definierendes Kompetenzniveau erreicht haben. Aus den die Bildungsstandards beschreibenden Can-Do-Statements<sup>8</sup> für Mathematik für das Ende der achten Schulstufe kann eine Beschreibung der Knotenpunkte entnommen werden: So ist beispielsweise der Kompetenzknoten „Zahlen und Maße/Darstellen und Modellbilden“ durch folgende Can-Do-Statements beschrieben: Die Schülerinnen und Schüler können (1) gegebene arithmetische Sach-

7 Die Kompetenzknoten sind in den Überprüfungen der Bildungsstandards mit durchschnittlich vier Items abgedeckt. Templin und Bradshaw (2013) diskutieren die Zuverlässigkeit von Individualklassifikationen im Hinblick auf die notwendige Anzahl von Items. Unabhängig davon zeigen Templin und Bradshaw (2013), dass die Individualklassifikationen aus kognitiv diagnostischen Modellen eine höhere Reliabilität als aus vergleichbaren mehrdimensionalen IRT-Modellen besitzen. Aggregiert man die individuellen Klassifikationen auf Gruppenebene, so ist dementsprechend auch auf der Gruppenebene von einer höheren Reliabilität im Vergleich zu vergleichbaren IRT-Modellen auszugehen.

8 <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=20006166>

verhalte in eine (andere) mathematische Darstellung übertragen, wobei dafür das unmittelbare Einsetzen von Grundkenntnissen erforderlich ist, (2) gegebene arithmetische Sachverhalte in eine (andere) mathematische Darstellung übertragen, wobei dafür auch Verbindungen zu anderen mathematischen Inhalten (Begriffen, Sätzen, Darstellungen) oder Tätigkeiten hergestellt werden müssen, und (3) Aussagen über die Angemessenheit sowie über Stärken und Schwächen verschiedener mathematischer Darstellungen (Modelle) arithmetischer Sachverhalte machen und bewerten. Die Rückmeldung auf den Kompetenzknoten würde der Fachlehrerin/dem Fachlehrer nicht nur Informationen über Ergebnisse ihres/seines Unterrichts in den isolierten Inhaltsbereichen geben, sondern darüber hinaus Stärken und Schwächen in den inhaltlichen Kompetenzbereichen in Kombination mit den Handlungsbereichen aufzeigen. So könnte die Lehrkraft beispielsweise durch die Rückmeldung auf eine besondere Stärke ihrer Schüler/innen im Inhaltsbereich *Variable, funktionale Abhängigkeiten* in Verbindung mit dem Handlungsbereich *Interpretieren* hingewiesen werden und sie hätte die Möglichkeit, den eigenen Unterricht vor diesem Hintergrund zu reflektieren.

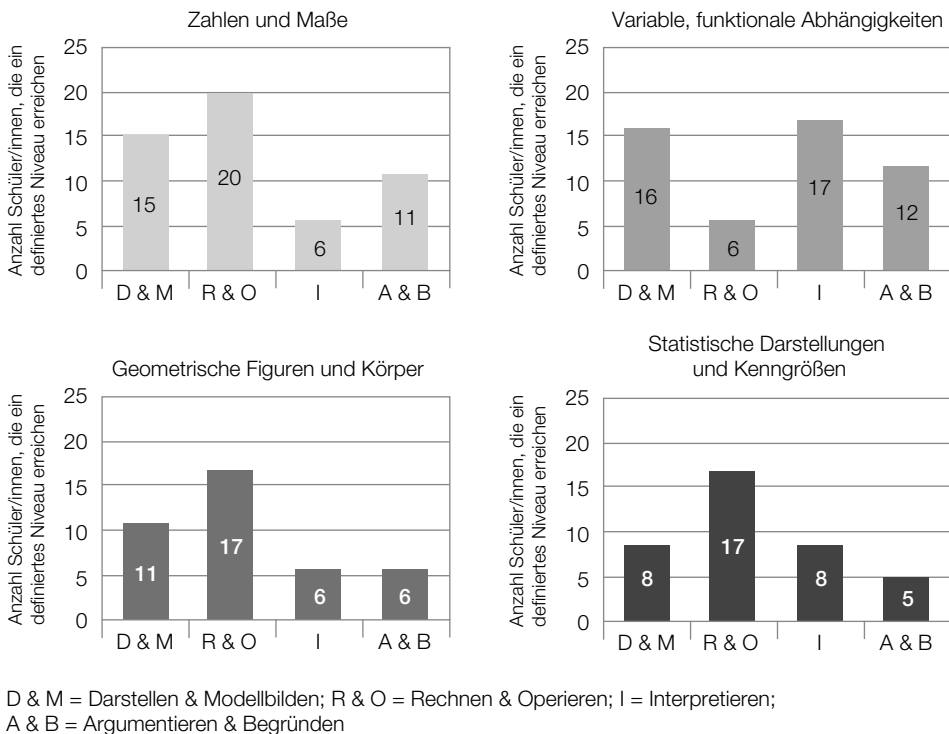


Abbildung 6: Weiterentwickelte Rückmeldung für die Ebene der Unterrichtsgruppen auf Basis der Kombinationen zwischen Inhalts- und Handlungsbereichen.

Zur Erstellung dieser Rückmeldeform werden die codierten Testaufgaben aller Schüler/innen Österreichs mit einem kognitiv-diagnostischen Modell (CDM; als Überblick siehe DiBello, Roussos & Stout, 2007; Rupp, Leucht & Hartung, 2006) skaliert (George & Robitzsch, 2018). Dem Modell liegt eine Zuweisung (sog. Q-Matrix) der Testauf-

gaben zu genau einem der 16 Kompetenzknoten zugrunde, die bereits beim Erstellen der Aufgaben vorgenommen wird. Aus den Modellergebnissen werden für jede Schülerin bzw. jeden Schüler Individualklassifikationen ermittelt. Diese bestimmen, ob eine Schülerin/ein Schüler im jeweiligen Kompetenzknoten ein zu definierendes Kompetenzniveau erreicht hat oder nicht. Für die Unterrichtsgruppenebene können die individuellen Klassifikationen aller Schüler/innen einer Unterrichtsgruppe aggregiert werden. Durch diese Vorgehensweise liegen die Informationen über die Schüler/innen auf einer Skala vor, die hinsichtlich des absoluten Kriteriums „Beherrschung eines definierten Niveaus in einem Kompetenzknoten“ interpretiert werden kann. Daher erhalten Lehrkräfte Informationen, wie viele ihrer Schüler/innen bestimmte Kompetenzknoten auf einem bestimmten Niveau beherrschen. Diese weiterentwickelte Rückmeldemethode erlaubt auch einen Vergleich zwischen den Ausprägungen in den Kompetenzknoten (d.h. Aussagen wie „mehr Schüler/innen haben ein definiertes Niveau in *Interpretieren* im inhaltlichen Bereich *Variable, funktionale Abhängigkeiten* erreicht als im inhaltlichen Bereich *Statistische Darstellungen und Kenngrößen*“ sind möglich).

Das aktuelle Setting der Bildungsstandardüberprüfungen und deren Rückmeldungen zielt auf die Unterstützung von Qualitätsentwicklung auf der Ebene von Schulstandorten und Unterricht ab. Eine auf den Rückmeldungen basierende individuelle Förderung ist aufgrund der Überprüfung jeweils an den Schnittstellen des Schulsystems sowie der zeitlich um sechs bis acht Monate verschobenen Rückmeldung nicht möglich. Diese steht aber, wie oben betont, im aktuellen Setting nicht im Fokus. Die in Abbildung 4 präsentierte Individualrückmeldung dient daher ausschließlich der Information der Schüler/innen (und deren Eltern). Die jeweiligen Lehrer/innen erhalten, so wie es das derzeitige Gesetz vorzieht, nur anonymisierte Rückmeldungen (siehe Abbildung 3), die keinen direkten Schluss auf die individuellen Schüler/innen und deren Kompetenzen ermöglichen. In einem anderen Setting als dem aktuellen könnte aber ein verstärktes Interesse an Individualrückmeldungen bestehen.

Zu diesem Zweck könnte die in Abbildung 6 präsentierte weiterentwickelte Rückmeldung auch in nicht aggregierter Form als Individualklassifikationen angeboten werden (Abbildung 7). Hier kann die Lehrperson (oder der Schüler/die Schülerin und seine/ihre Eltern) direkt ablesen, in welchen der 16 Kompetenzknoten ein/e Schüler/in die angestrebten Kompetenzen besitzt und in welchen Förderbedarf besteht (vgl. Rupp, Templin & Henson, 2010, S. 65). Auch können Gruppen von Schülerinnen und Schülern mit gleichen Mustern von beherrschten Kompetenzen abgeleitet werden. Dies könnte als Grundlage für gemeinsame Fördermaßnahmen (z. B. auch für Begabtenförderung) eingesetzt werden.

	Zahlen und Maße		Variable, funktionale Abhängigkeit		Geometrische Figuren und Körper		Statistische Darstellungen und Kenngrößen	
	Darstellen & Modellbilden	Rechnen & Operieren	Interpretieren	Argumentieren & Begründen	Darstellen & Modellbilden	Rechnen & Operieren	Interpretieren	Argumentieren & Begründen
Schüler 1	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Schüler 2	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗	✓
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Abbildung 7: Individuelle Profile von Schülerinnen bzw. Schülern über das Erreichen eines definierten Niveaus in den Kombinationen zwischen Inhalts- und Handlungsbereichen.

### 10.4 Diskussion

Im vorliegenden Kapitel wurden Entwicklungsdesiderata in der Rückmeldung von Mathematikkompetenzen auf Unterrichtsgruppenebene herausgestellt. Durch unterschiedliche Ziele der Rückmeldungen auf System- bzw. Unterrichtsgruppenebene unterscheiden sich auch die Anforderungen an die Rückmeldungen auf diesen beiden Ebenen. Auf Ebene der Unterrichtsgruppen steht die Unterstützung der Unterrichtsentwicklung im Mittelpunkt.

Im vorliegenden Kapitel wurde eine Option für eine weiterentwickelte Form der Rückmeldung auf Unterrichtsgruppenebene präsentiert (Abbildung 6), die das herausgestellte Entwicklungspotenzial aufgreift. Zum einen wurde die Detailtiefe der Rückmeldung erhöht und die Form an die Unterrichtspraxis in den Kompetenzknoten zwischen Inhalts- und Handlungsbereichen (statt in isolierten Kompetenzen) angepasst. Dies kann die Reflexion der Unterrichtspraxis durch die Lehrkraft unterstützen. Zum anderen erlaubt die weiterentwickelte Form einen direkten Vergleich zwischen den Kompetenzwerten der Schüler/innen in den 16 Kompetenzknoten. Durch die neue Form der Darstellungen werden anstelle von Mittelwerten in den Kompetenzbereichen auf der 500er-Metrik (gemeinsam mit einer inhaltlichen Einordnung durch den kriterialen Vergleich auf der Gesamtskala) nun absolute Anzahlen an Schülerinnen und Schülern (bzw. Prozentanteile) berichtet, die ein bestimmtes Kompetenzniveau je Kompetenzknoten erreichen.

Das vorliegende Kapitel liefert eine Grundlage für eine Diskussion möglicher Entwicklungsrichtungen von Rückmeldungen aus Kompetenzmessungen. Die aktuell bei Standardüberprüfungen eingesetzten Formen der Rückmeldung auf der einen Seite und die in diesem Kapitel aufgezeigten Möglichkeiten einer Weiterentwicklung auf der anderen Seite haben verschiedene Vor- und Nachteile. Diese sind mit Blick auf die Rahmenbedingungen, die Zielvorstellungen und die praktische Umsetzung zu diskutieren. Dabei scheinen zumindest folgende Aspekte von Relevanz:

- Der Bezug zwischen der jeweiligen Rückmeldung und dem Unterricht: Eine Rückmeldung nach Kompetenzknoten verkleinert die Unterschiede zwischen den Gliederungslogiken der Unterrichtspraxis und der Rückmeldung. In der weiterentwickelten Form der Rückmeldung treten die Kompetenzfacetten Inhalt und Handlung, so wie im Unterricht und in den Testitems, in Verknüpfung auf. In der aktuellen Form werden die Inhalts- und die Handlungsbereiche isoliert betrachtet. Mit der Weiterentwicklung könnte die gedankliche, reflexive Verbindung zwischen Rückmeldung und Unterricht, und somit die Ableitung von Maßnahmen aus der Rückmeldung, eventuell erleichtert werden.
- Der Detailgrad und die Skala der Rückmeldungen: Durch die getrennte Darstellung in den 16 Kompetenzknoten ist der inhaltliche Detaillierungsgrad der weiterentwickelten Rückmeldung größer als in der derzeit eingesetzten. Allerdings findet eine Einschränkung in Bezug auf den betrachteten Auflösungsgrad statt. Die Ergebnisse auf der 500er-Metrik decken ein breites Fähigkeitsspektrum ab und zeigen damit die Heterogenität der Kompetenzen innerhalb von Unterrichtsgruppen und Schulen auf. Dagegen fokussiert die gezeigte Weiterentwicklungsoption auf ein (zu definierendes) Niveau, dessen Erreichen oder Nichterreichen berichtet wird. Auf der einen Seite ist in der weiterentwickelten Rückmeldung dadurch keine Information darüber zu entnehmen, wie weit Schüler/innen vom relevanten Schwellenwert entfernt sind. Auf der anderen Seite vereinfacht sich die Darstellung der Rückmeldung in der weiterentwickelten Form und die eingesetzten gröberen Skalen können bei einem Fokus auf die Individualebene eine geringere statistische Unsicherheit der Kompetenzwerte aufweisen.
- Konzeption des Berichterstattungs- und Rückmeldesystems: In der aktuellen Form sind die Rückmeldungen an alle Ebenen in Bezug auf den Rückmeldezeitpunkt als auch in Bezug auf die Darstellungsformen und Bezugsnormen parallelisiert. Dies unterstützt ein durchgehendes gemeinsames Verständnis von Zielen, Überprüfung und Qualitätsentwicklung. Größere Anpassungen der Rückmeldeinformationen an die spezifischen Anforderungen einer Zielgruppe (etwa in diesem Fall der Fachlehrpersonen) sind vor diesem Hintergrund abzuwägen.

Als Ausblick dieser Diskussion sollten noch folgende Grundgedanken ergänzt werden: Neben den präsentierten Ausschnitten (Abbildung 2 bis 4) umfasst das aktuelle Rückmeldesystem als Interpretationsrahmen die kriteriale Sicht in Form der Kompetenzstufen (allerdings in Mathematik nur in Bezug auf die Gesamtskala) sowie eine soziale Bezugsnorm (als Vergleich zum Österreichwert bzw. zur eigenen Schule) und einen „fairen Vergleich“ (als Vergleich mit anderen Unterrichtsgruppen mit ähnlichen Rahmenbedingungen). Überlegungen zur Weiterentwicklung der Unterrichtsgruppenrückmeldung sollten diese Aspekte berücksichtigen. Daraus könnte gefolgert werden, dass (a) wesentliche Teile der aktuellen Rückmeldung weitergeführt und durch Informationen auf Basis der in diesem Kapitel vorgestellten Weiterentwicklung ergänzt werden oder (b) in einer weiteren Entwicklung dieser neu präsentierten Form der Unterrichtsgruppenrückmeldungen Vergleichswerte zum österreichischen Mittelwert oder zu Kompetenzwerteprofilen von Unterrichtsgruppen mit ähnlicher Kompo-

sition konzipiert werden. Weiters sind Studien notwendig, die untersuchen, ob Lehrkräfte diese weiterentwickelte Form der Rückmeldung als nützlich erachten und wie sie damit in der Praxis arbeiten. Interessant wäre in diesem Zusammenhang besonders, ob auf Basis der neuen Informationen eher als bisher konkrete Handlungen der Unterrichtsentwicklung abgeleitet werden.

## Literatur

- Blum, W. (2012). Die Bildungsstandards Mathematik. In W. Blum, C. Drücke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret*. Berlin: Cornelsen.
- DiBello, L., Roussos, L. & Stout, W. (2007). Review of cognitively diagnostic assessment and a summary of psychometric models. In C. R. Rao & S. Sinharay (Hrsg.), *Handbook of Statistics, Volume 26, Psychometrics* (S. 979–1030). Amsterdam: Elsevier.
- George, A. C. & Robitzsch, A. (2018). Focusing on interactions between content and cognition: A new perspective on gender differences in mathematical sub-competencies. *Applied Measurement in Education, 31*, 79–97.
- Itzlinger-Bruneforth, U., Kuhn, J. T. & Kiefer, T. (2016). Testkonstruktion. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R* (S. 21–50). Wien: facultas.
- Luger-Bazinger, C., Freunberger, R. & Itzlinger-Bruneforth, U. (2016). Standard-Setting. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R* (S. 83–109). Wien: facultas.
- Pellegrino, J. W., Chudowsky, N. & Glaser, R. (Hrsg.). (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington: National Academy Press.
- Rupp, A. A., Leucht, M. & Hartung, R. (2006). Die Kompetenzbrille aufsetzen. Verfahren zur multiplen Klassifikation von Lernenden für Kompetenzdiagnostik in Unterricht und Testung. *Unterrichtswissenschaft, 34*, 195–219.
- Rupp, A. A., Templin, J. & Henson, R. A. (2010). *Diagnostic Measurement*. New York: The Guilford Press.
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2012). *Standardüberprüfung 2012. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M8\\_2012\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M8_2012_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C. & Breit, S. (Hrsg.). (2014). *Standardüberprüfung 2013. Mathematik, 4. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE\\_M4\\_2013\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2017/05/BiSt-UE_M4_2013_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Schreiner, C., Breit, S., Pointinger, M., Pacher, K., Neubacher, M. & Wiesner, C. (Hrsg.). (2018). *Standardüberprüfung 2017. Mathematik, 8. Schulstufe. Bundesergebnisbericht*. Salzburg: Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation und Entwicklung des österreichischen Schulwesens. Verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2019/02/BiSt-UE\\_M4\\_2018\\_Bundesergebnisbericht.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2019/02/BiSt-UE_M4_2018_Bundesergebnisbericht.pdf)
- Templin, J. & Bradshaw, L. (2013). Measuring the reliability of diagnostic classification model examinee estimates. *Journal of Classification, 30*, 251–275.
- Trendtel, M., Pham, G. & Yanagida, T. (2016). Skalierung und Linking. In S. Breit & C. Schreiner (Hrsg.), *Large-Scale Assessment mit R* (S. 185–224). Wien: facultas.

Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S., Kemethofer, D., George, A. C. & Angerer, S. (2016). Die Bedeutsamkeit der professionellen Reflexion und Rückmeldekultur für eine evidenzorientierte Schulentwicklung durch Bildungsstandardüberprüfungen. *Journal für Schulentwicklung*, 20, 18–26.

*Christian Wiesner, Claudia Schreiner, Daniel Paasch, Simone Breit und Roman Freunberger*

## **11 Der kompetenzorientierte Unterricht in Mathematik in der österreichischen Volksschule aus Sicht der Schüler/innen: Impulse für eine reflexive Unterrichtsentwicklung und -forschung**

### **Zusammenfassung**

Ziel von Schule und Unterricht ist die Förderung der Kompetenzentwicklung bei Kindern und Jugendlichen, wobei die grundlegende Definition von Kompetenz sowohl kognitive Komponenten als auch volitionale, motivationale und soziale umfasst. Der vorliegende Beitrag widmet sich dem Unterricht als Kern des schulischen Geschehens und analysiert wesentliche Dimensionen kompetenzorientierten Unterrichts. Dabei werfen wir einen empirischen Blick auf die Dimensionen Aktivierung, Wissensvernetzung, lebensweltliche Anwendung, personalisierte sowie gruppenorientierte Lernbegleitung, Reflexion, Klassenmanagement und Klassenführung, in dem die aggregierten Wahrnehmungen von Volksschulkindern (Grundschulkindern) für eine Beschreibung des Mathematikunterrichts in Österreich in der Grundschule herangezogen werden.

### **11.1 Einleitung**

Der Unterricht ist der Kern des Lehrerberufs und steht im Zentrum der schulischen Lebens- und Lernwelt. „Kinder und Jugendliche verbringen einen großen Teil ihrer Lebenszeit in Unterrichtsstunden und für Lehrkräfte ist das Unterrichten die Haupttätigkeit, um die sich ihr berufliches Handeln dreht“ (Kunter & Trautwein, 2018, S. 11). Die empirische Bildungsforschung soll im Besonderen dazu anregen, sich auf Basis systematisch und wissenschaftlich erhobener Daten damit zu beschäftigen, wie Unterricht gelingt und „zu welchen Ergebnissen er (nicht) führt“ (Eikenbusch & Heymann, 2011, S. 9). Befragungsstudien im Zusammenhang mit Leistungserhebungen und Kompetenzmessungen können nach der Gestaltung von Lernumwelten fragen und das Lehr-Lern-Geschehen in den Klassen und Lerngruppen auf Grundlage theoretischer Modelle beschreiben.

In der Unterrichtsforschung und der Didaktik „herrscht mittlerweile Übereinstimmung, dass lernförderlicher Unterricht nicht durch ein bestimmtes Vorgehen, sondern durch die gelungene Kombination verschiedener Gestaltungsmethoden“ (Kunter et al., 2005, S. 503 f.) gekennzeichnet ist. Das vorliegende Kapitel beschäftigt sich mit diesen zentralen Bedingungen, Aspekten und Dimensionen einer kompetenzorientierten

Unterrichtsqualität. Der erste theoretische Ausgangspunkt des Kapitels basiert darauf, dass „die aktive Auseinandersetzung mit Wissen“ (Kunter et al., 2005, S. 503; Cobb & Bowers, 1999; Weinert, 2001) als ein gemeinsamer, proaktiver, konstruktiver und verständnisorientierter Prozess verstanden werden kann. Die zweite Grundlage greift die beiden Kernziele bei der Einführung der Bildungsstandards in Österreich als spezielle Form von ‚educational standards‘ auf. Die österreichischen Bildungsstandards sollen einerseits eine an Daten und Informationen orientierte *Unterrichts- und Schulentwicklung* stimulieren und andererseits im Besonderen eine nachhaltige Umsetzung und Förderung des *kompetenzorientierten Unterrichtens* im Sinne einer neuen, reflexiven Unterrichtskultur auf Grundlage von Modellen etablieren (Specht & Lucyshyn, 2008; Wiesner & Schreiner, 2017). Auch die Neuregelung der Lehrer/innenbildung stützte sich im Besonderen auf die „Kompetenzorientierung als Notwendigkeit“ (ExpertInnengruppe LehrerInnenbildung NEU, 2010, S. 37) und als Zielbegriff sowohl schulischer als auch hochschulischer Bildung (Messner, 2015).

Neben komplexen, inhaltlich sehr detailreichen Rahmenmodellen vor allem zur lehrgesteuerten Unterrichtswirksamkeit u. a. von Schiefele und Pekrun (1996) oder Helmke (2012) sowie in modifizierten Formen von Kunter und Trautwein (2018) oder Schreiner und Wiesner (in Druck) u. a. m., dient diesem Kapitel ein eher globaler lehr-lernseitiger Orientierungsrahmen für den kompetenzorientierten Unterricht von Wiesner, Pacher, Breit, George und Schreiner (2018) in Anlehnung an Klieme und Rakoczy (2008), Feindt, Elsenbast, Schreiner und Schöll (2009), Feindt und Meyer (2010) sowie Steinkellner und Wiesner (2017) in Verbindung mit der Kompetenzdefinition von Weinert (2001; vgl. Wiesner & Schreiner, 2019) als Grundlage.

Das vorliegende Rahmenmodell (siehe Abbildung 1) beruht auf einer integrativen Herangehensweise an den kompetenzorientierten Unterricht, da „unterschiedliche Bildungsziele unterschiedliche Lehr-Lern-Arrangements erfordern“ (Helmke, 2006, S. 43) und „jegliche Monokultur, jede Verabsolutierung eines bestimmten Unterrichtsstils“ (ebd., S. 43f.) unangemessen ist. Von einer „verkürzten Gleichsetzung“ (Frohn & Heinrich, 2018, S. 156) von Kompetenzorientierung mit auf die kognitive Leistungsdimension reduzierten Tests ist im Unterricht ebenso abzuraten (Wiesner & Schreiner, 2019). Bezugspunkt der österreichischen Bildungsstandards ist die von Weinert (2001) entwickelte Kompetenzdefinition. Kompetenzen sind „die bei *Individuen* verfügbaren oder durch sie *erlernbaren kognitiven* Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte *Probleme zu lösen*, sowie die damit verbundenen *motivationalen, volitionalen* und *sozialen* Bereitschaften und Fähigkeiten, um die *Problemlösung* in *variablen Situationen* erfolgreich und *verantwortungsvoll* nutzen zu können“ (Weinert, 2001, S. 27f.; Herv. d. Verf.). Die Definition impliziert einen integrativen Zugang zum Lehr-Lern-Geschehen, indem nicht nur „die Leistungsentwicklung (im Sinne auch der Entwicklung eines vertiefenden Verständnisses fachlicher Konzepte) zählt, sondern ebenso die Entwicklung von Motivation, Interesse und Lernfreude“ (Klieme & Rakoczy, 2008, S. 226). Nach Frohn und Heinrich (2018) geht es daher darum, „Schüler/innen in allen dieser Definition innewohnenden Kompetenzdimensionen“ (S. 157) nachhaltig und möglichst umfassend zu fördern. Lehr-Lern-Prozesse müssen „alle Konnotationen des Kompetenzbegriffs in der Planung und Durchführung von Unterricht“

(ebd., S. 157) berücksichtigen, um „differenzierte Lernangebote zu eröffnen“ (ebd.). In einem solchen Rahmenmodell müssen daher die Dimensionen, Aspekte und Bedingungen des kompetenzorientierten Lernens als Förderung des Aufbaus von Wissen, Können und Wollen verstanden werden. Demnach rückt der „Lernprozess (nicht die Leistung) in den Mittelpunkt“ (Astleitner & Hascher, 2011, S. 92) und Lehren gestaltet sich als „adaptiver Prozess“ (ebd.; Vogt & Rogalla, 2009). Im Mittelpunkt stehen somit die für Kompetenzen „konstitutiven Dimensionen Wissen, Können und Wollen“ (Feindt et al., 2009, S. 12). Der Lehrplan und die daraus ableitbaren Zielvorgaben in Form von Bildungsstandards klären im Außenkreis des Rahmenmodells die Frage der Zielorientierung, also welche Kompetenzen im Unterricht erworben werden sollen und auf welchen Kompetenzmodellen die angestrebte Kompetenzentwicklung durch einen ko-respondierenden Unterricht basiert. Im Mittelkreis stehen die wesentlichen Dimensionen der Gestaltung des kompetenzorientierten Unterrichts. Die Überprüfung der Zielorientierung erfolgt im vorliegenden Modell durch Standardüberprüfungen, die Förderung der Kompetenzen durch eine Entwicklungsbegleitung (professionelle Lerngemeinschaften; Lesson Study; Evaluative Judgement etc.), förderliche Unterstützungsstrukturen (Schulbegleitung/-entwicklung; Unterrichtsbegleitung/-entwicklung; Wissensmanagement etc.) und regelmäßige, reflexive Qualitätssicherung (Feindt et al., 2009; Feindt & Meyer, 2010; Schratz et al., 2016; Steinkellner & Wiesner, 2017; Wiesner et al., 2018).

In der Bildungsstandardüberprüfung (BIST-Ü) wird gemessen, ob Schüler/innen bestimmte Kompetenzen nachhaltig erworben haben. Im Rahmen der Überprüfung bearbeiten Lehrpersonen und Schüler/innen jeweils Fragebögen, die unter anderem der Erhebung der einzelnen Prozessdimensionen kompetenzorientierten Unterrichts dienen. Bei der Bildungsstandardüberprüfung zur Erhebung von Mathematik in der Grundschule, 4. Schulstufe, im Frühjahr 2018 (BIST-Ü M4 2018) wurde erstmals in Österreich ein Fragenkatalog zum kompetenzorientierten Unterricht auf Grundlage eines theoriegeleiteten Orientierungsrahmens eingesetzt. Die in diesem Kapitel vorgestellten Dimensionen, die aus normativer Perspektive Grundsätze der Kompetenzorientierung darstellen, können als „verdichtetes Professionswissen“ (Klieme & Rakoczy, 2008, S. 224) verstanden werden. Dabei lassen sich theoriegeleitet und analytisch sechs Dimensionen von kompetenzorientierter Unterrichtsqualität beschreiben: 1) Aktivierung und Verarbeitungstiefe, 2) Wissensvernetzung, 3) lebensweltliche Anwendung, 4) Lernbegleitung, 5) professionelle Reflexion sowie 6) Haltung und Präsenz (als Klassenführung und -management). Bestimmte (Teil-)Dimensionen des kompetenzorientierten Unterrichts, wie die sog. „Big Three“ (Trautwein, Göllner, Fauth & Stürmer, 2018, S. 10) der Unterrichtsqualität, also die kognitive Aktivierung, die konstruktive Unterstützung durch ein förderliches Unterrichtsklima sowie das Classroom Management (Bohl, 2016; Helmke, 2006; Klieme & Rakoczy, 2008 u. a. m.), sind empirisch bereits gut fundierte Konzepte. Viele Bedingungen, Aspekte und Dimensionen des kompetenzorientierten Unterrichts sind jedoch (immer noch) „eine bunte Mischung aus alten und neuen Elementen didaktisch-methodischen Handelns“ (Meyer, 2012, S. 8). Als „wirklich neu“ (ebd.) kann im Besonderen das Denken in Kompetenzmodellen, Kompetenzstufen und Bildungsstandards in Verbindung mit den in diesem

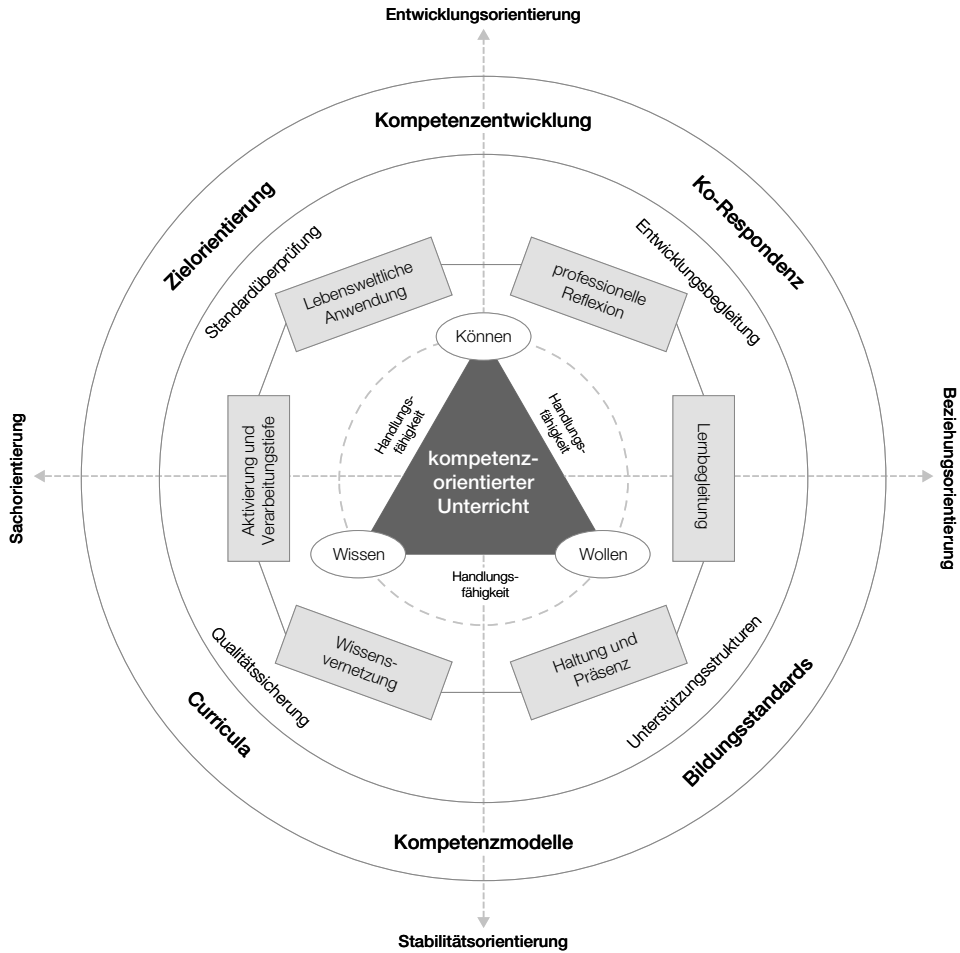


Abbildung 1: Aspekte und Prinzipien der Kompetenzorientierung (in Anlehnung an Wiesner, Schreiner, Breit & Pacher, 2017; aufbauend auf Feindt et al., 2009; Meyer, 2012).

Kapitel dargelegten Güteprinzipien des guten Unterrichtens hervorgehoben werden. Für die Dimensionen der Kompetenzorientierung gibt es aktuell kein übergreifendes, systematisiertes und systematisches Forschungsbild.

Im Zentrum der Fragen zum kompetenzorientierten Unterricht an die Schüler/innen steht, wie häufig in konkreten Unterrichtssituationen ein Bezug zu den einzelnen Dimensionen und Teilaspekten als Bedingungen der Kompetenzorientierung hergestellt werden kann. Die einzelnen Fragen, die die Schüler/innen zum Unterricht beantworteten, können jeweils einer Merkmalsdimension zugeordnet werden. In den Abbildungen zu den Dimensionen werden die Ergebnisse aus den Schülerfragebögen im Sinne von ‚wie gestaltet sich im Augenblick der österreichische Unterricht in der Grundschule?‘ aggregiert über alle Schulen dargestellt. „Schüleraussagen wird in diesem Kontext eine hohe Validität für das subjektive Erleben des Unterrichts zugesprochen“ (Bohl, Kleinknecht, Batzel & Richey, 2013, S. 15). Die geteilten Schülerwahrnehmungen geben sehr gute Einblicke in die Unterrichtsroutinen und -prozesse und

spiegeln aggregiert globale Eindrücke wider. Die Validität der Perspektive der Lehrerinnen und Lehrer hingegen erwies sich bislang für eine allgemeine Beschreibung des Lehr-Lern-Geschehens als eher gering ausgeprägt, vor allem wenn Lehrpersonen den eigenen Unterricht anhand von bestimmten, globalen Merkmalen bewerten (Baumert et al., 2004; Bohl et al., 2013; Kunter et al., 2005). Aus diesem Grund greift das vorliegende Kapitel auf die aggregierten Schülerantworten zurück, um den Unterricht österreichischer Volksschulen (Grundschulen) in einigen wesentlichen Dimensionen zu beschreiben.

Bei den Abbildungen 2 bis 7 sind jeweils im ersten Balken die Ergebnisse einer Skala ersichtlich, in welcher die Schülerantworten der einzelnen, darunter angeführten Fragen zusammengefasst wurden. Die Schülerantworten für die einzelnen Fragen werden in den Balken darunter angeführt. Bei den einzelnen Fragen konnten vier Antwortkategorien von „in jeder Stunde“ bis „nie oder fast nie“ gewählt werden. Diese Kategorien finden sich auch in den Darstellungen wieder. Mithilfe dieser Daten wird den Lehrerinnen und Lehrern gleichzeitig mit den Kompetenzergebnissen aus der BIST-Ü M4 2018 erstmals auf Basis eines theoriegeleiteten Rahmens ihr eigener Unterricht aus Sicht ihrer Schüler/innen rückgemeldet.<sup>1</sup> Damit wird versucht, die reflexive Arbeit mit den Ergebnissen der Lehrperson durch die Rückmeldung des Erlebens des Unterrichts durch die Schüler/innen zu unterstützen. Das Erleben der Schüler/innen (als Fremdeinschätzung) ist dabei mitunter nicht deckungsgleich mit der Wahrnehmung der Lehrperson (Selbsteinschätzung). Für die eigene Reflexionsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer können jedoch im Sinne eines Vergleichs die eigenen Perspektiven und Sichtweisen zum Unterricht mit der Wahrnehmung der Lernenden abgeglichen werden (Stahns, Rieser & Lankes, 2017). Das vorliegende Kapitel zeigt die für Österreich insgesamt zusammengefassten Ergebnisse zur Wahrnehmung des Unterrichts durch Schüler/innen der Grundschule. Bezüglich der Skalenbildung halten wir uns dabei bewusst an die Vorgehensweise für die Lehrer/innen-Rückmeldung, um neben der Beschreibung des Unterrichts Referenzdaten für die Klassenberichte zu schaffen. Aufgrund der gleichen methodischen Herangehensweise in den diesem Kapitel zugrundeliegenden Analysen und der Aufbereitung der Daten für die Rückmeldung können Lehrer/innen die zusammengefassten Antworten ihrer Schüler/innen mit den Antworten aller österreichischen Schüler/innen vergleichen.

Die Skalen wurden theoriegeleitet und auf Grundlage mehrerer Teilaspekte für jede Dimension des kompetenzorientierten Unterrichts gebildet. Die statistische Skalenqualität variiert deshalb zwischen den Skalen (vgl. Tabelle 1). Während etwa die Skala Klassenführung mit Cronbachs Alpha = .72 eine gute Skalenqualität aufweist, liegen die Alpha-Werte der Skalen zur Lernbegleitung sowie der Aktivierung deutlich niedriger.<sup>2</sup> Von besonderem Interesse für das Unterrichten sind jedoch die Schülerant-

1 Eine Musterrückmeldung ist verfügbar unter [https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/12/M418\\_Musterrueckmeldung\\_Lehrer.pdf](https://www.bifie.at/wp-content/uploads/2018/12/M418_Musterrueckmeldung_Lehrer.pdf)

2 Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass alle Skalen aufgrund des Settings mit relativ wenigen Items erfasst werden müssen und es sich bei manchen Merkmalen um inhaltlich sehr heterogene Konstrukte handelt. Beides führt zu vergleichsweise niedrigen Werten bei Cronbachs Alpha (Schermelleh-Engel & Werner, 2008, S. 126 ff.; für eine kritische Diskussion der Interpretation von Schwellenwerten von Cronbachs Alpha siehe auch Schmitt, 1996).

worten zu den einzelnen Items. Die Item-Skalen-Korrelationen (Trennschärfe) liegen durchwegs über dem kritischen Wert von 0,3. Rechnerisch wird ein Mittelwert über die Items je einer Skala gebildet (wobei die Antwortkategorien der Items mit Werten von 0 bis 3 versehen sind, wobei 0 für „nie oder fast nie“ und 3 für „in jeder Stunde“ steht; niedrige Werte stehen demnach für seltenes Vorkommen); dann wird die Skala – analog zur Vorgehensweise für die Rückmeldung an Lehrer/innen – in vier Kategorien geteilt. Durch die Cut-Scores 0,5; 1,5; 2,5 sind die Randkategorien der Skalen weniger stark besetzt als bei den einzelnen Items. Die zusammenfassenden Skalen dienen der Verdichtung der Information und zur Gewinnung eines Überblicks, sollten allerdings mit Hinblick auf die statistischen Kennwerte vorsichtig interpretiert werden. Der Schwerpunkt der Interpretation in diesem Kapitel wird deshalb auf die Antwortverteilungen zu den einzelnen Items gelegt. Die zusammengefassten Skalen sind aber vor allem im Rahmen der Lehrer/innen-Rückmeldung eine Hilfestellung zur Erlangung eines Überblicks. Sie werden deshalb als Referenzwert für Österreich insgesamt in den Abbildungen dieses Kapitels dargestellt.

Tabelle 1: Kennwerte der Skalen zum Unterricht in der BIST-Ü M4 2018.

Skala	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Rel</i>
Aktivierung	1,8	0,60	.46
Wissensvernetzung	1,5	0,73	.59
Lebensweltliche Anwendung	1,7	0,78	.64
Personalisierte Lernbegleitung	2,0	0,64	.51
Gruppenorientierte Lernbegleitung	1,2	0,70	.51
Reflexion	1,9	0,68	.68
Klassenmanagement	1,8	0,74	.73
Klassenführung	2,2	0,55	.72

Im Folgenden werden nun jeweils die aktuelle Diskussion zum Forschungsstand zu den Dimensionen des kompetenzorientierten Unterrichts in Verbindung mit Qualitäts- und Gütekriterien für einen guten Unterricht kurz zusammengefasst und die Ergebnisse der empirischen Erhebung zu diesen Dimensionen im Rahmen der Standardüberprüfung Mathematik, 4. Schulstufe, 2018 dargestellt.

## 11.2 Aktivierung und Erhöhung der Verarbeitungstiefe

Kompetenzorientiertes Unterrichten bedeutet, „dass die Schüler Gelegenheit haben, die Grundkompetenzen des jeweiligen Faches in herausfordernden Aufgabenstellungen zu erwerben“ (Klieme & Rakoczy, 2008, S. 223). Eine wesentliche Dimension, die den Lernerfolg von Schülerinnen und Schülern bestimmt, ist eine kognitiv, motiva-

tional und sozial aktivierende Lernkultur im Unterricht (Astleitner & Wiesner, 2004; Helmke, 2012; Kunter et al., 2005; Meyer, 2012; Pietsch, 2013; Schiefele & Pekrun, 1996). Aktivierender Unterricht ist für Lernende herausfordernd, regt zum Nachdenken an und fördert den allgemeinen Wissensaufbau in einem Fach (Bohl, 2016; Feindt et al., 2009; Weinert, 2001). Zentrale Aspekte der Aktivierung sind der Einsatz von anspruchsvollen Aufgaben (Bohl et al., 2013; Fauth & Leuders, 2018) sowie die Reproduktion von Gelerntem durch intelligentes Üben (Leuders, 2005; Obst, 2015; Wynands, 2010). Die Aktivierung im Unterricht gehört dabei zur Tiefenstruktur des Unterrichts (Kunter & Trautwein, 2018; Trautwein, Sliwka & Dehmel, 2018).

Kernelement eines nachhaltigen Lernens ist neben anregenden Aufgaben vor allem das Wiederholen und Üben (Obst, 2015). Intelligentes Üben strebt durch „methodische Fantasie“ (Meyer, 2003, S. 39) die Bildung von Automatismen an und unterstützt das Lernen von Regeln, Abläufen und Routinen. Besonders Winter (2016) weist darauf hin, dass entdeckendes Lernen und intelligentes Üben gleichgerichtet sein können und sich im Unterricht nicht entgegenstehen müssen. Eine gelungene Aktivierung ermöglicht das „Anwenden des Gelernten auf ähnliche neue Fälle“ (Wynands, 2010, S. 115).

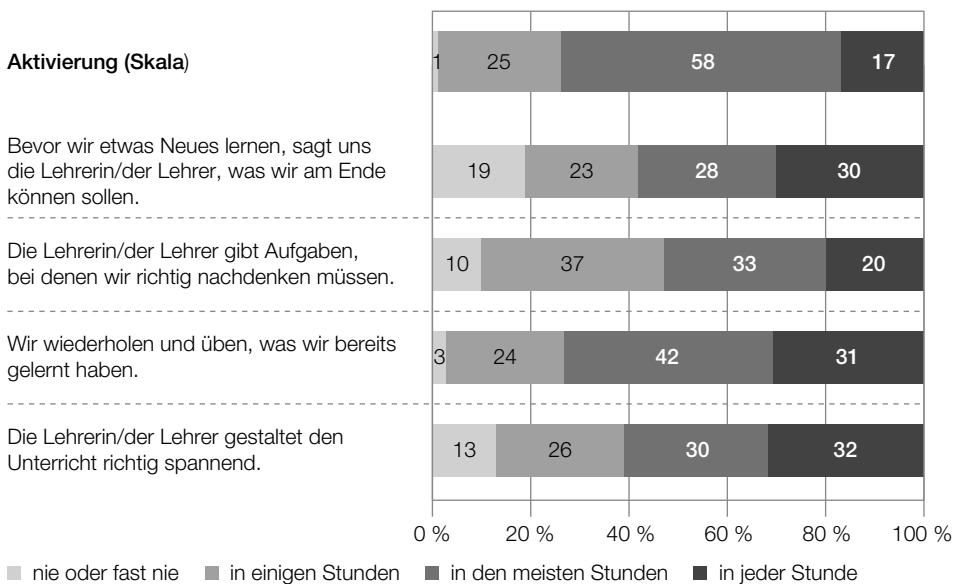


Abbildung 2: Aktivierung im Unterricht aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

In vielen Klassen enthält der Unterricht zumindest in den meisten Stunden laut Wahrnehmung der Schüler/innen aktivierende Elemente (vgl. Abbildung 2). Von besonderer Bedeutung ist das Wiederholen und Üben. Besonders herausfordernde Aufgaben werden von den Schülerinnen und Schülern vergleichsweise seltener wahrgenommen. Knapp ein Fünftel der österreichischen Schüler/innen berichten darüber, dass sie im Sinne der Zielorientierung nicht wissen, was sie am Ende können sollen, wenn sie etwas Neues lernen.

### 11.3 Förderung der fachlichen und überfachlichen Wissensvernetzung

Ein weiteres Prinzip des unterrichtlichen Kompetenzaufbaus ist ein am Lehrplan orientierter systematischer Wissensaufbau (Meyer, 2012) und im Besonderen die „Vernetzung von Wissens-elementen“ (Klieme et al., 2003, S. 79). Das idealtypische Bild in der fachdidaktischen Forschung ist ein Unterricht, der „Raum gibt für die eigenständige und kooperative Wissenskonstruktion“ (Klieme & Rakoczy, 2008, S. 227), in dem der „Kompetenzerwerb nicht Stückwerk bleiben soll“ (Feindt & Meyer, 2010, S. 31). Kompetenzen sollen „in multiplen Situationen genutzt werden“ (Obst, 2015, S. 31), daher kommt es darauf an, „die Vernetzung des Wissens in den Lehr- und Lernprozessen anzustreben und seine Transfermöglichkeiten auszubauen“ (ebd.) sowie „Bezüge zu anderen Unterrichtsfächern“ (Meyer, 2012, S. 10) herzustellen. Durch eine vertikale Vernetzung wird im Unterricht deutlich, dass einzelne Inhalte und Wissensfelder kumulativ aufeinander aufbauen (Feindt & Meyer, 2010). Eine Herangehensweise kann dabei ein Schaubild als Lern- oder Begriffslandkarte darstellen, um Wissen zu ordnen und aufzuzeigen, wie „neues Wissen an bestehendes Wissen anschließt“ (Feindt et al., 2009, S. 14). Horizontale Vernetzung meint hingegen die Anwendung des Gelernten in neuen Kontexten, wenn vor allem „Bezüge und Erfahrungen aus anderen Lern-, Fach- oder Lebensbereichen hergestellt werden“ (Netwig, 2009, S. 203).

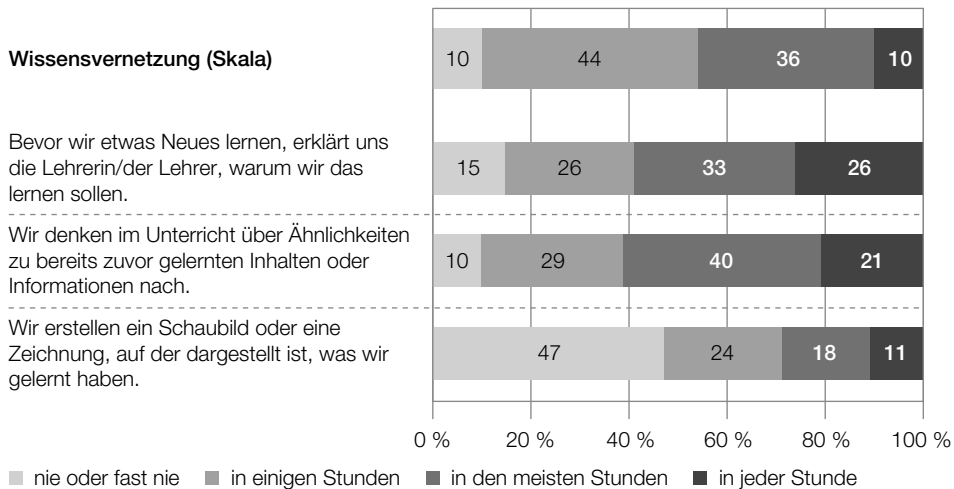


Abbildung 3: Wissensvernetzung im Unterricht aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

Elemente der Wissensvernetzung kommen im Mathematikunterricht der Volksschule vergleichsweise seltener vor (vgl. Abbildung 3). Insbesondere die spezifische Strategie, die Vernetzung zwischen Gelerntem in einem Schaubild im Sinne einer Lernlandkarte zu veranschaulichen, wird laut Auskunft von etwa der Hälfte der Schüler/innen nie oder fast nie eingesetzt. Die Verknüpfung mit bereits Gelerntem und die Begründung, warum etwas gelernt werden soll, sind für etwa ein Fünftel bis ein Viertel der österreichischen Schüler/innen im Unterricht regelmäßig präsent.

### 11.4 Förderung lebensweltlicher Anwendungen

Als eine weitere zentrale Aufgabe der Kompetenzorientierung kann die Einbeziehung der lebensweltlichen Alltagserfahrung der Schüler/innen in den Unterricht, also die Verbindung des Gelernten mit dem täglichen Leben sowie das Erkennen einer lebensweltlichen Bedeutung von fachlichen Inhalten betrachtet werden (Dilger & Hille, 2015; Feindt et al., 2009; Fournés, 2012). Nach Bromme (1997) geht es grundsätzlich um die Frage, wofür ein „Fachinhalt nützlich ist und in welcher Beziehung er zu anderen Bereichen menschlichen Lebens und Wissens steht“ (ebd., S. 196). Alltagsnahe Aufgaben ermöglichen Schülerinnen und Schülern, unmittelbar die Sinnhaftigkeit der Lerninhalte für ihr künftiges Leben zu erkennen (Hagenauer, 2011).

Das „Anknüpfen an die Lebenswelt“ (Helmke, 2006, S. 45) der Schüler/innen nutzt das unterschiedliche Alltagswissen sowie die Interessen und Umwelterfahrungen der Lernenden im Unterricht. Die Kompetenzorientierung bezieht grundlegend alltagsweltliche und wirklichkeitsnahe Anforderungssituationen mit ein, sodass aus Wissen Können werden kann. Das Unterrichten von lebensnahen Anwendungssituationen ist sowohl für die Überprüfung erworbener Kompetenzen als auch für die Entdeckung und Konstruktion neuer Lernsituationen bedeutsam (Feindt & Meyer, 2010). Dabei werden lebensweltliche Situationen mit fachinhaltlichen Problemstellungen verbunden, ein „lebensnahes Üben“ (Lersch, 2010, S. 12) gefördert und im Dialog lebensweltliche Vorstellungen von fachlichen Inhalten aktiviert.

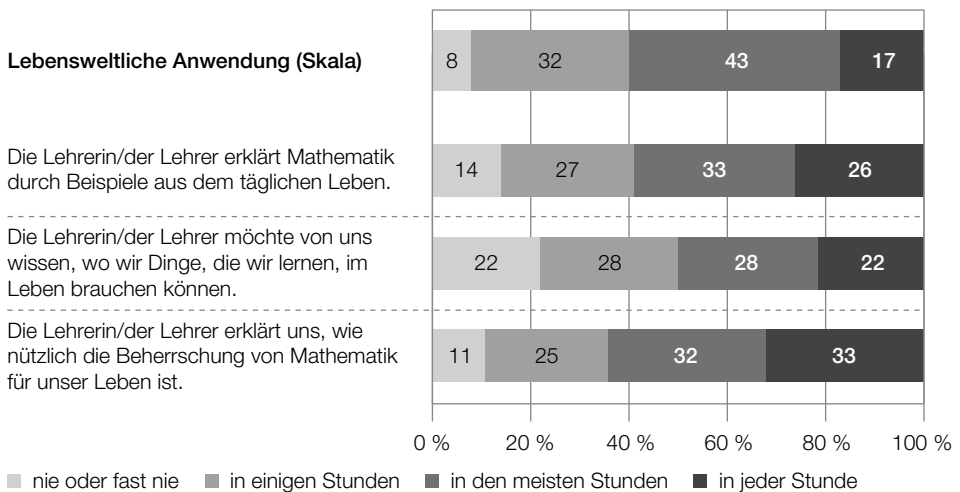


Abbildung 4: Lebensweltliche Anwendung im Mathematikunterricht aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

Etwa 60 % der österreichischen Schüler/innen berichten von Strategien der lebensweltlichen Anwendung in ihrem Mathematikunterricht in den meisten oder jeder Stunde (vgl. Abbildung 4). Besonders häufig erklärt der Lehrer oder die Lehrerin die Nützlichkeit der Mathematik oder erklärt etwas mithilfe von Beispielen aus dem täglichen

Leben. Etwas seltener berichten Schüler/innen davon, selbst Bezüge zwischen Gelerntem und dem täglichen Leben im Unterricht herzustellen; mit der Hälfte der Kinder, die davon zumindest aus den meisten Stunden berichtet, ist diese Strategie der Mitinbeziehung der Lernenden eine mittelmäßig stark verbreitete.

### **11.5 Lernbegleitung durch lerntheoretische, fachdidaktische und unterrichtsmethodische Ansätze**

Die Kompetenzorientierung ist sowohl auf die Rolle der Lehrenden als auch auf die Perspektive der Schüler/innen anzuwenden, dabei ist die „Grundrelation Lehren-Lernen“ (Meyer, 2012, S. 11) maßgeblich. Es müssen fundierte „Lerngerüste“ (Meyer, 2012, S. 12) aufgebaut werden, die Schülerinnen und Schülern das eigenständige, selbstregulierte und lebenslange Lernen ermöglichen. Unter Lernbegleitung wird in Abgrenzung zur Klassenführung und dem Klassenmanagement die Ausgestaltung der Lernprozesse und die Qualität der Interaktionen, Begegnungen und Beziehungen in Lerngruppen untereinander sowie zwischen den Lehrpersonen und den Lernenden verstanden (Seidel, 2009). Die Lernbegleitung unterscheidet zwischen Organisationsformen (z. B. Klassenunterricht, Lerngruppen, Förderunterricht usw.), Methoden (direkte Instruktion, kooperatives Lernen, Projektarbeit usw.), Sozialformen (z. B. Einzel-, Partner- oder Gruppenarbeit, Klassenverband) als Sichtstrukturen (Trautwein, Göllner et al., 2018) und der Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen (fachdidaktische, lerntheoretische Ansätze und Modelle; Motivationstheorien usw.) als Tiefenstrukturen des Unterrichts (Bohl, 2016; Pietsch, 2013).

Eine Besonderheit der Lernbegleitung ist die Berücksichtigung vielfältiger Unterrichtskonzepte als Zusammenwirken der Sicht- und Tiefenstruktur, wie z. B. individualisierter, differenzierter, adaptiver, offener, kooperativer, personalisierter oder selbstorganisierter Unterricht (Bohl, 2016). Die Innovationskraft des kompetenzorientierten Unterrichts „entsteht durch das Zusammenwirken der (Kompetenz-)Entwicklung der Schüler/innen, das Denken in Kompetenzstufen (Korridore und Zonen der nächsten Entwicklung), wie auch durch die Verbindung mit dahinterliegenden Kompetenz- und Kompetenzentwicklungsmodellen“ (Schreiner & Wiesner, in Druck), damit Lehrende eine schüler- und lernorientierte Perspektive einnehmen. Die individualisierten, personalisierten (siehe Abbildung 5 oben) und gruppenorientierten Verfahren der Lernbegleitung (siehe Abbildung 5 unten) dienen der Beschreibung von Sichtstrukturen und der sich daraus jeweils ergebenden konstruktiven Unterstützung eines kompetenzorientierten Unterrichts.

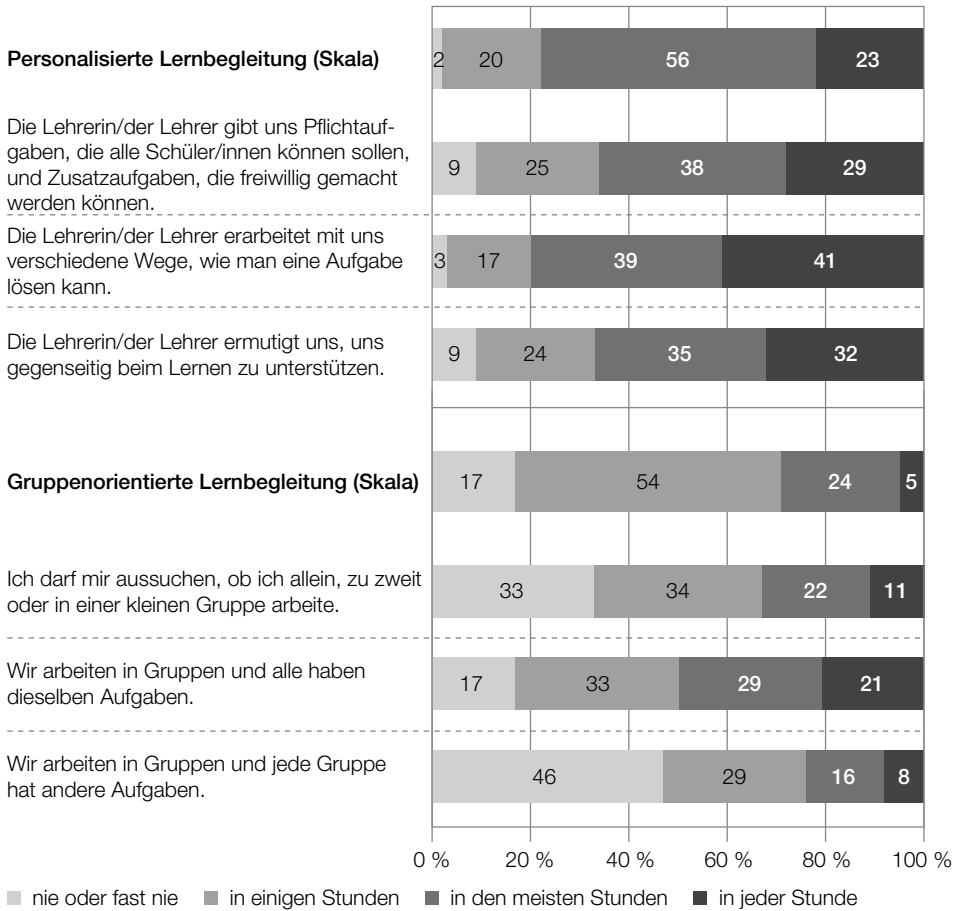


Abbildung 5: Personalisierte und gruppenorientierte Lernbegleitung aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

Mit den eingesetzten Items zur Lernbegleitung werden vor allem die Sichtstrukturen des Unterrichts erhoben, die lernförderliche tiefenstrukturelle Maßnahmen und Prozesse ermöglichen, allerdings nicht automatisch mit sich bringen. Die Häufigkeit der Anwendung von Strategien zur Lernbegleitung ist dabei zwischen den Items zur personalisierten Lernbegleitung und jenen zur gruppenorientierten Lernbegleitung sehr unterschiedlich. Dabei berichten die Schüler/innen häufiger von Strategien zur personalisierten Lernbegleitung. Vor allem die Erarbeitung verschiedener Lösungswege findet bei vielen Schülerinnen und Schülern häufig statt. Die gruppenbezogenen Strategien kommen in Summe seltener vor. Das hat aber vor allem mit den in den Items abgefragten Strategien zu tun, die den spezifischen Bereich der Sozialformen im Unterricht betreffen, und nicht für jede Stunde erneut erwartbar sind.

## 11.6 Förderung der (Selbst-)Reflexion als Kompetenz

Der Reflexion des eigenen Unterrichts durch die Lehrenden sowie des eigenen Lernprozesses durch die Lernenden muss im kompetenzorientierten Unterricht eine „angemessene Bedeutung zukommen“ (Oelkers & Reusser, 2008, S. 18; Feindt, 2009). Die Förderung der „Selbstreflexion“ (Straka, 2006, S. 395) bzw. von „Metakognitionen“ (Meyer, 2012, S. 11) ist ein grundlegendes Gütekriterium der Kompetenzorientierung. Dabei geht es um die Fähigkeit, „das eigene Vorgehen beim Bearbeiten von Problemen zu reflektieren und argumentativ darzustellen“ (Klieme et al., 2003, S. 79) sowie um „lernförderliche Rückmeldungen (Feedback)“ (Helmke, 2012, S. 214) durch die Lehrenden, welche die Entwicklung eines Verständnisses des eigenen Lernprozesses unterstützen. Das Nachdenken über den eigenen Lernprozess und eine (selbst-)kritische Reflexion im Sinne eines „reflexiven Lerntransfers“ (Lersch, 2010, S. 19) erhöhen im Besonderen den Lernerfolg (Feindt & Meyer, 2010; Hattie, 2012).

Besonders „angeleitete Vorgehensreflexionen“ (Bruder, 2010, S. 137) im Unterricht nach der Bearbeitung von Aufgaben ermöglichen mithilfe klarer Orientierung und Unterstützung durch die Lehrperson, dass „viele Lernende schrittweise ein höheres Anforderungslevel in ihrem Kompetenzprofil erreichen“ (ebd.).

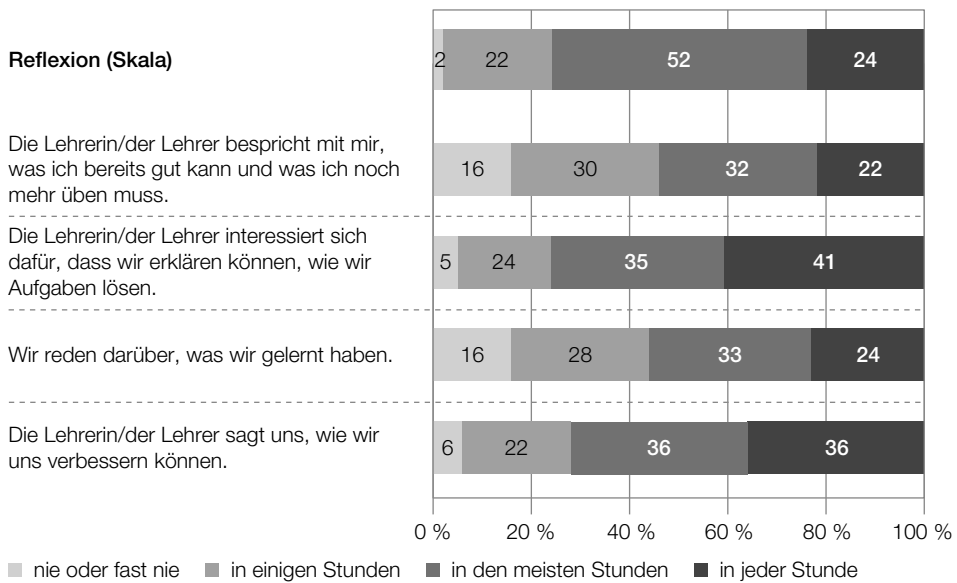


Abbildung 6: Reflexion aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

Unterstützung in der Reflexion von Lernprozessen, Aufgabenbewältigung, Lernstand und Lernfortschritt wird von vielen Schülerinnen und Schülern in Bezug auf ihren Mathematikunterricht häufig wahrgenommen (vgl. Abbildung 6). Ein besonderer Fokus scheint dabei auf dem Erklären von Lösungswegen zu liegen. Rückmeldungen durch die Lehrperson in Bezug auf den Lernstand und nächste Schritte werden eben-

falls häufig wahrgenommen, wobei das generell formulierte Item, dass die Lehrperson den Schülerinnen und Schülern sagt, wie sie sich noch verbessern können, deutlich höhere Zustimmung erhält als die individualisierte Formulierung eines Gesprächs zwischen Lehrperson und Schüler/in in Bezug auf persönlichen Übungsbedarf.

## 11.7 Förderliche Klassenführung und störungspräventives Klassenmanagement

Unterricht ist geprägt durch komplexe, soziale Gruppen- und Aushandlungsprozesse, die in den institutionellen Kontext von Schule eingebettet sind (Seidel, 2009). Als besondere Aufgabe der Lehrerinnen und Lehrer stellen Klassenführung und -management eine zentrale Dimension der Kompetenzorientierung als „notwendige Voraussetzung für erfolgreiches und anspruchsvolles Unterrichten“ (Helmke, 2006, S. 45; Klieme & Rakoczy, 2008) dar. Grundsätzlich wird unter Klassenführung und -management daher das Ausmaß und Gelingen verstanden, in dem Lehrpersonen die Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern optimal fördern, organisieren, steuern und ermöglichen (Trautwein, Göllner et al., 2018, S. 9).

Klassenmanagement versteht sich als „das Herstellen und Aufrechterhalten von Ordnungsstrukturen im Klassenzimmer“ (Seidel, 2009, S. 143) durch „Regeln, Routinen, Rituale“ (Helmke, 2012, S. 179). Klassenmanagement wurde in der Rückmeldung der BIST-Ü M4 2018 an die Lehrer/innen als „Klassenführung: Regeln und Strukturen“ eingeführt und kann in diesem Sinne „als vorausplanendes Handeln“ (Helmke, 2012, S. 183) verstanden werden. Hierbei ist jedenfalls zu berücksichtigen, „dass erfolgreiche Klassenführung in modernen Konzeptionen nicht mit einem autoritären Unterrichtsstil zu verwechseln ist“ (Trautwein, Göllner et al., 2018, S. 9), sondern dass es um ein professionelles, reflexives Handeln der Lehrerinnen und Lehrer in einem komplexen, sozialen Umfeld geht.

Unter Klassenführung wird alles verstanden, was Lehrpersonen mittels Aktivitäten, Haltungen, Achtsamkeit, Präsenz und durch eine sinnstiftende Kommunikation zur Förderung der Interaktionen, Begegnungen und Beziehungen in der Klasse bzw. Lerngruppe beitragen (Seidel, 2009; Steinkellner & Wiesner, 2017; Trautwein, Göllner et al., 2018). Klassenführung wurde in der Rückmeldung an die Lehrer/innen zur BIST-Ü M4 2018 als „Klassenführung: respektvolle Unterrichtsgestaltung“ eingeführt und wird vor allem durch eine prozess- und ressourcenorientierte Perspektive bestimmt (Seidel, 2009), wobei die Begleitung der Lernprozesse aus einer systemischen Sichtweise heraus analysiert wird. Vertrauen kann dabei als „Fundament pädagogischer Beziehungen“ (Schweer, 2017, S. 527; Hart & Hodson, 2006; Helmke, 2012; Steinkellner & Wiesner, 2017) betrachtet werden, da bei einem positiven Vertrauensverhältnis auch die Unterrichtsgestaltung der Lehrperson von den Schülerinnen und Schülern positiver erlebt wird, die Lernenden mehr Freude bei der Sache entwickeln und sich stärker im Unterricht engagieren (Schweer, 2000, 2004). Eine wertschätzende Beziehung zwischen Lehrpersonen und Lernenden im Unterricht hängt maßgeblich mit den von den Schülerinnen und Schülern wahrgenommenen personalen Freiräu-

men, der individuellen Autonomie, der wechselseitigen Unterstützung und den Zielen zusammen (Rakoczy, 2007; Seidel, 2009; Wiesner et al., 2018).

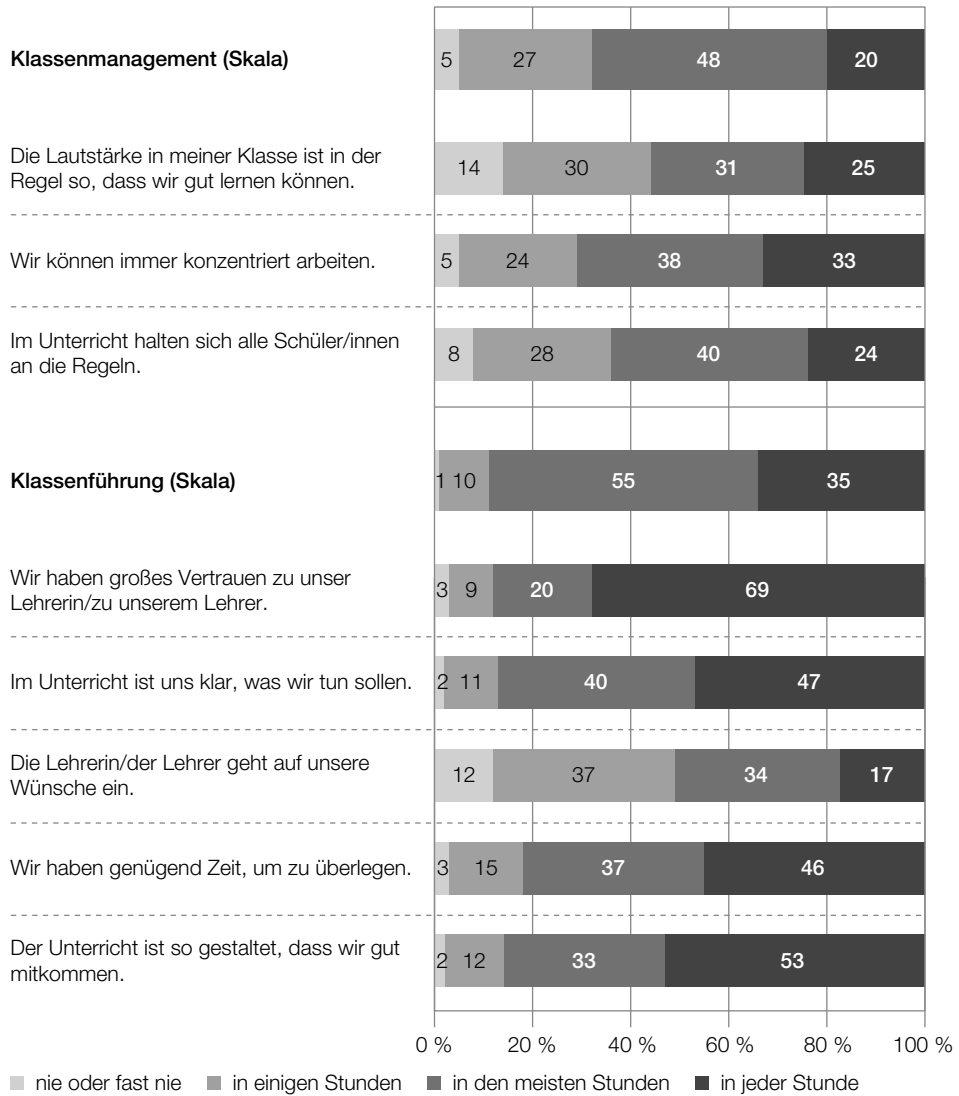


Abbildung 7: Klassenmanagement<sup>3</sup> und Klassenführung<sup>4</sup> aus Schülersicht in der BIST-Ü M4 2018.

Die Items, mit denen die in den vorangegangenen Abschnitten dargestellten Dimensionen erhoben und beschrieben werden, beziehen sich in der Regel auf Tätigkeiten der Schüler/innen und/oder der Lehrperson. Im Gegensatz dazu beschreiben die

3 In der BIST-Ü M4 2018 mit „Klassenführung: Regeln und Strukturen“ in den Rückmeldungen an die Lehrerinnen und Lehrer betitelt.  
 4 In der BIST-Ü M4 2018 mit „Klassenführung: respektvolle Unterrichtsgestaltung“ in den Rückmeldungen an die Lehrer/innen betitelt.

Items der Skalen zu Klassenmanagement (vgl. Abbildung 7 oben) und Klassenführung (vgl. Abbildung 7 unten) das (erwünschte) Ergebnis solcher Handlungen, etwa, dass die Lautstärke in der Klasse so ist, dass man gut lernen kann. Vor diesem Hintergrund ist die Zustimmung der Schüler/innen zu den einzelnen Items zu interpretieren.

In Bezug auf das Klassenmanagement stellt bei etwa zwei Drittel der Schüler/innen den Normalfall dar, dass ein konzentriertes Arbeiten in den meisten Stunden möglich ist und sich Schüler/innen an vereinbarte Regeln halten. Zwischen 30 % und 45 % berichten allerdings davon, dass dies nur in einigen Stunden oder als Ausnahme der Fall ist. Die Gestaltung des Unterrichts im Sinne von Klassenführung scheint in der Regel im Mathematikunterricht der Volksschule recht gut zu gelingen: Mehr als 80 % der Schüler/innen berichten davon, dass zumindest in den meisten Stunden der Unterricht so gestaltet ist, dass sie gut mitkommen, sie genug Zeit zum Überlegen haben und klar ist, was zu tun ist. Besonders hohe Zustimmung findet das Item, dass Schüler/innen Vertrauen in ihre Lehrerin/ihren Lehrer haben. Einzig in Bezug auf das Eingehen auf Wünsche der Schüler/innen zeigt sich eine deutlich niedrigere Häufigkeit in den Schülerangaben.

## 11.8 Ausblick und abschließende Bemerkungen

„Unterricht ist eine kostbare Zeit für Lernende wie für Lehrende“ (Meyer, 2012, S. 12). Das vorliegende Rahmenmodell ist Ausdruck des gegenwärtigen Wissens über Dimensionen, Gelingensbedingungen und Vernetztheit des kompetenzorientierten Unterrichts und ermöglicht eine übergreifende Orientierung und systematisierte Herangehensweise an das kompetenzorientierte Unterrichten. Die Dimensionen können dabei als fundierte Vorschläge für eine Systematik von Prinzipien und Gütekriterien verstanden werden. Das vorliegende Modell und die im Rahmen der BIST-Ü M4 2018 eingesetzten Items zu Dimensionen des kompetenzorientierten Unterrichts können als Grundlage für die Reflexion des eigenen Unterrichts durch eine Lehrperson auf der Basis der Wahrnehmung der Schüler/innen verwendet werden. Die Operationalisierung wurde gezielt im Hinblick auf die Fächervielfalt und die beiden Schulstufen der Standardüberprüfungen im Bereich einer Meta-Ebene über alle Fächer und Schulstufen hinweg konzipiert und nicht spezifisch auf die spezielle Grundschul-Didaktik z. B. der Mathematik fokussiert. Jeweilige Konkretisierungen müssten demnach von Fach zu Fach und je nach Bildungsstufe zusätzlich erfolgen (Klieme & Rakoczy, 2008), um die Meta-Ebenen der Kompetenzorientierung darüber hinaus durch spezifische fachliche Gelingensbedingungen zu erweitern.

Die Frage danach, ob und wie stark eine einzelne (Teil-)Dimension im Unterricht ausgeprägt oder erwünscht sein sollte, muss situationsspezifisch und mit hinreichendem Verständnis sowie Hintergrundwissen über lokale Gegebenheiten, Klassenzusammensetzungen, Erfahrungen etc. vor Ort beurteilt werden. Nach Meyer (2012) kann eine Realisierung und Umsetzung von vielfältigen Dimensionen und Prinzipien für einen kompetenzorientierten Unterricht an einer Schule „nur in einem mehrjährigen, möglichst gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen durchgeführten Unterrichtsent-

wicklungsprozess“ (S. 11) umfassend und nachhaltig eingeführt werden. Besonders „auf die Kernfrage, wie sich gemessener Output in erfolgreicherem Input und in verbesserte Lehr-Lern-Prozesse (rück)verwandeln lässt, gibt es keine testdiagnostischen, sondern nur didaktische Antworten, die nur der geben kann, wer über erweiterte professionelle Kompetenzen verfügt“ (Reusser, 2007, S. 62). Die kumulierten Aussagen der Schüler/innen über den gemeinsam erlebten Unterricht in einer Klasse bzw. einer Lerngruppe sollen somit als Impuls die Reflexion über das eigene unterrichtliche Handeln in Bezug zur Kompetenzorientierung evidenzorientiert unterstützen. Die Schüleraussagen als subjektives Erleben des Unterrichts können das eigene kompetenzorientierte Unterrichten durch Selbstreflexion, neuerliche Einschätzung und förderliche Bewertung im Sinne eines „evaluative judgements“ (Boud, Ajjawi, Dawson & Tai, 2018) anregen, verändern und entwickeln. Durch diese Herangehensweise kann die Kompetenz der Lehrenden gefördert werden, um die Qualität des eigenen kompetenzorientierten Lehrens sowie das Lehren anderer Person fundiert und theoriegeleitet beurteilen zu können (Tai, Ajjawi, Boud, Dawson & Panadero, 2017, S. 5; Ajjawi, Tai, Dawson & Boud, 2018).

Besonders in professionellen Lerngemeinschaften können kooperative Unterrichtsentwicklungsprozesse sowohl mit einem Fokus auf Wissensmanagement als auch auf Werte, Beliefs und Grundprinzipien des Unterrichts wirksam werden (Wiesner & Schreiner, 2019). Eine lernende Schule beginnt mit „Menschen, die Ideen haben – Ideen, die verbinden“ (Sprenger, 2018, S. 188). Eine kooperative, kompetenzorientierte Unterrichtsentwicklung unter Einbeziehung der Perspektive der Schüler/innen auf den Unterricht als Evidenz und auf Grundlage eines theoriegeleiteten Modells ist damit ein wesentlicher Impuls für die Etablierung einer reflexiv-proflexiven (also einer sowohl das Gestern und Heute als auch das Morgen reflexiv berücksichtigenden) Unterrichtskultur. Die Umsetzung und das Schaffen eines kompetenzorientierten Unterrichts versteht sich in diesem Sinne als Aufgabe aller Beteiligten vor Ort.

## Literatur

- Ajjawi, R., Tai, J., Dawson, P. & Boud, D. (2018). Conceptualising evaluative judgement for sustainable assessment in higher education. In D. Boud, R. Ajjawi, P. Dawson & J. Tai (Hrsg.), *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for Knowing and Producing Quality Work* (S. 7–17). London: Routledge.
- Astleitner, H. & Hascher, T. (2011). Unterrichtliche Konzepte individueller Lernförderung. Theoretische Impulse für die individualisierte und bildungsstandardsbezogene Lernförderung auf Mikro-Ebene: ein Lehr-Lern-Modell zur Ko-Konstruktion im Unterricht. In F. Hofmann, D. Martinek & U. Schwantner (Hrsg.), *Binnendifferenzierter Unterricht und Bildungsstandards – (k)ein Widerspruch?* Wien: LIT.
- Astleitner, H. & Wiesner, C. (2004). An integrated model of multimedia learning and motivation. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13, 3–21.
- Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Krauss, S., Kunter, M. & Neubrand, M. (2004). Mathematikunterricht aus Sicht der PISA-Schülerinnen und -Schüler und ihrer Lehrkräfte. In PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2003. Der Bildungsstand der Jugendlichen*

- in Deutschland. *Ergebnisse des zweiten internationalen Vergleichs* (S. 354–414). Münster: Waxmann.
- Bohl, T. (2016). Umgang mit Heterogenität: Stand der Forschung, Entwicklungsperspektiven. *F&E*, 23, 9–22. Verfügbar unter [https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user\\_upload/RED\\_SOZ/PDFs/FE23\\_01\\_Bohl.pdf](https://www.ph-vorarlberg.ac.at/fileadmin/user_upload/RED_SOZ/PDFs/FE23_01_Bohl.pdf)
- Bohl, T., Kleinknecht, M., Batzel, A. & Richey, P. (2013). *Aufgabenkultur in der Schule. Eine vergleichende Analyse von Aufgaben und Lehrerhandeln im Hauptschul-, Real-schul- und Gymnasialunterricht* (Bd. 15). Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Boud, D., Ajjawi, R., Dawson, P. & Tai, J. (Hrsg.). (2018). *Developing Evaluative Judgement in Higher Education. Assessment for Knowing and Producing Quality Work*. London: Routledge.
- Bromme, R. (1997). Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Enzyklopädie der Psychologie – Pädagogische Psychologie. Band 3: Psychologie des Unterrichts und der Schule* (S. 177–212). Göttingen: Hogrefe.
- Bruder, R. (2010). Langfristiger Kompetenzaufbau. In W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret. Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichts Anregungen, Fortbildungsideen* (S. 135–151). Berlin: Cornelsen.
- Cobb, P. & Bowers, J. (1999). Cognitive and situated learning perspectives in theory and practice. *Educational Researcher*, 28 (2), 4–15.
- Dilger, B. & Hille, S. (2015). Kompetenzorientierung in Curricula. In A. Bresges, B. Dilger, T. Hennemann, J. König, H. Lindner, A. Rohde et al. (Hrsg.), *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung* (S. 21–38). Münster: Waxmann.
- Eikenbusch, G. & Heymann, H. W. (2011). *Was wissen wir über guten Unterricht?* Hamburg: Bergmann + Helbig.
- ExpertInnengruppe LehrerInnenbildung NEU (2010). Die Zukunft der pädagogischen Berufe. Die Empfehlungen der ExpertInnengruppe. Endbericht. Verfügbar unter [https://www.qsr.or.at/dokumente/1870-20140529-092820-Empfehlungen\\_der\\_ExpertInnengruppe\\_Endbericht\\_092010\\_2\\_Auflage.pdf](https://www.qsr.or.at/dokumente/1870-20140529-092820-Empfehlungen_der_ExpertInnengruppe_Endbericht_092010_2_Auflage.pdf)
- Fauth, B. & Leuders, T. (2018). *Kognitive Aktivierung im Unterricht* (Bd. 2). Stuttgart: Landesinstitut für Schulentwicklung.
- Feindt, A. (2009). Implementation von Bildungsstandards und Kompetenzorientierung im Fach Evangelische Religion – Das Beispiel KompRu. In A. Feindt, V. Elsenbast, P. Schreiner & A. Schöll (Hrsg.), *Kompetenzorientierung im Religionsunterricht. Befunde und Perspektiven* (S. 295–314). Münster: Waxmann.
- Feindt, A., Elsenbast, V., Schreiner, P. & Schöll, A. (2009). Kompetenzorientierung im Religionsunterricht. Befunde und Perspektiven. In A. Feindt, V. Elsenbast, P. Schreiner & A. Schöll (Hrsg.), *Kompetenzorientierung im Religionsunterricht. Befunde und Perspektiven* (S. 9–19). Münster: Waxmann.
- Feindt, A. & Meyer, H. (2010). Kompetenzorientierter Unterricht. *Die Grundschulzeitschrift*, 237, 29–33.
- Fournés, A. (2012). Schule als Ort der Vermittlung zwischen Leben und Lernen – Ein Modell transperspektivisch-diskursiven Unterrichts. In F. Hellmich, S. Förster & F. Hoya (Hrsg.), *Bedingungen des Lehrens und Lernens in der Grundschule* (S. 81–84). Wiesbaden: Springer VS.
- Frohn, J. & Heinrich, M. (2018). Bildungsstandards und die vermeidbare Verkürzung individueller Kompetenzorientierung auf kognitive Leistungsfähigkeit. Konsequenzen des ‚neuen Allgemeinbildungsprogramms‘ für Lehrkräftebildung. In J. Zuber, H. Alt-

- richter & H. Martin (Hrsg.), *Bildungsstandards zwischen Politik und schulischem Alltag* (S. 153–173). Wiesbaden: Springer VS.
- Hagenauer, G. (2011). *Lernfreude in der Schule*. Münster: Waxmann.
- Hart, S. & Hodson, V. K. (2006). *Empathie im Klassenzimmer. Gewaltfreie Kommunikation im Unterricht. Ein Lehren und Lernen, das zwischenmenschliche Beziehung in den Mittelpunkt stellt*. Paderborn: Junfermann.
- Hattie, J. A. C. (2012). *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*. New York: Routledge.
- Helmke, A. (2006). Was wissen wir über guten Unterricht? Über die Notwendigkeit einer Rückbesinnung auf den Unterricht als dem „Kerngeschäft“ der Schule. *Pädagogik*, 58 (2), 42–45.
- Helmke, A. (2012). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität: Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze: Klett-Kallmeyer.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., Reiss, K., Ri-quarts, K., Rost, J., Tenorth, H.-E. & Vollmer, H.J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards: Eine Expertise*. Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin.
- Klieme, E. & Rakoczy, K. (2008). Empirische Unterrichtsforschung und Fachdidaktik. Outcome-orientierte Messung und Prozessqualität des Unterrichts. *Zeitschrift für Pädagogik*, 54, 222–237.
- Kunter, M., Brunner, M., Baumert, J., Klusmann, U., Krauss, S., Blum, W. et al. (2005). Der Mathematikunterricht der PISA-Schülerinnen und -Schüler. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 8, 502–520.
- Kunter, M. & Trautwein, U. (2018). *Psychologie des Unterrichts*. Paderborn: Schöningh.
- Lersch, R. (2010). *Wie unterrichtet man Kompetenzen? Didaktik und Praxis kompetenzfördernden Unterrichts*. Institut für Qualitätsentwicklung, Hessisches Kultusministerium, Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.ganztaegig-lernen.de/sites/default/files/2010\\_lersch\\_kompetenzen.pdf](https://www.ganztaegig-lernen.de/sites/default/files/2010_lersch_kompetenzen.pdf)
- Leuders, T. (2005). Intelligentes Üben selbst gestalten! Erfahrungen aus dem Mathematikunterricht. *Pädagogik*, 57 (11), 29–32.
- Messner, E. (2015). PädagogInnenbildung NEU – Die Zukunft des Lehrens lehren. *Wirtschaftspolitische Blätter*, 10/2015, 93–102.
- Meyer, H. (2003). Zehn Merkmale guten Unterrichts. Empirische Befunde und didaktische Ratschläge. *Pädagogik*, 55(10), 38–43.
- Meyer, H. (2012). Kompetenzorientierung allein macht noch keinen guten Unterricht! Die „ganze Aufgabe“ muss bewältigt werden! *Lernende Schule*, (58), 7–12.
- Netwig, P. (2009). Damit es nicht Stückwerk bleibt. Horizontale und vertikale Vernetzung am Beispiel Chemie im Kontext. In A. Feindt, V. Elsenbast, P. Schreiner & A. Schöll (Hrsg.), *Kompetenzorientierung im Religionsunterricht. Befunde und Perspektiven* (S. 197–210). Münster: Waxmann.
- Obst, G. (2015). *Kompetenzorientiertes Lehren und Lernen im Religionsunterricht*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Oelkers, J. & Reusser, K. (2008). *Qualität entwickeln – Standards sichern – mit Differenzen umgehen. Kurzfassung*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Pietsch, M. (2013). Unterrichtsentwicklung: Was guten Unterricht kennzeichnet. *Bildung und Wissenschaft*, 12, 24–27. Verfügbar unter <https://www.gew-bw.de/aktuelles/detailseite/neuigkeiten/was-guten-unterricht-kennzeichnet/>
- Rakoczy, K. (2007). *Motivationsunterstützung im Mathematikunterricht*. Münster: Waxmann.

- Reusser, K. (2007). Wirkungswissen über Bildungsstandards: Wie können Standards die Lehr-Lern-Ebene erreichen und wirksam realisiert werden? In Institut für Qualitätsentwicklung (IQ) (Hrsg.), *Der Referenzrahmen auf dem Prüfstand. Fachtagung des Arbeitskreises Qualität von Schule am 28.02.–01.03.2007 im Institut für Qualitätsentwicklung in Wiesbaden* (S. 57–69). Wiesbaden. Verfügbar unter [https://www.hessen.de/sites/default/files/media/der\\_referenzrahmen\\_auf\\_dem\\_pruefstand\\_iq\\_forum\\_4.pdf](https://www.hessen.de/sites/default/files/media/der_referenzrahmen_auf_dem_pruefstand_iq_forum_4.pdf)
- Schermelleh-Engel, K. & Werner, C. (2008). Methoden der Reliabilitätsbestimmung. In H. Moosbrugger & A. Kelava (Hrsg.), *Testtheorie und Fragebogenkonstruktion* (S. 113–133). Heidelberg: Springer.
- Schiefele, U. & Pekrun, R. (1996). Psychologische Modelle des fremdgesteuerten Lernens. In *Pädagogische Psychologie, Psychologie des Lernens und der Instruktion* (Bd. Themenbereich D). Göttingen: Deutsche Gesellschaft für Psychologie.
- Schmitt, N. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 8, 350–353.
- Schratz, M., Wiesner, C., Kemethofer, D., George, A. C., Rauscher, E., Krenn, S. & Huber, S. G. (2016). Schulleitung im Wandel: Anforderungen an eine ergebnisorientierte Führungskultur. In M. Bruneforth, F. Eder, K. Krainer, C. Schreiner, A. Seel & C. Spiel (Hrsg.), *Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015. Fokussierte Analysen bildungspolitischer Schwerpunktthemen* (Bd. 2, S. 221–262). Graz: Leykam.
- Schreiner, C. & Wiesner, C. (in Druck). Vielfalt in Österreichs Klassenzimmern: eine datenbasierte Anamnese und ein evidenzorientierter Ausblick. In F. Gmainer-Pranzl, U. Greiner & B. Brandstetter (Hrsg.), *Von „schöner Vielfalt“ zu prekärer Heterogenität. Bildungsprozesse in pluraler Gesellschaft* (Bd. 12). Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Schweer, M. K. W. (2000). Vertrauen als basale Komponente der Lehrer-Schüler Interaktion. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Pädagogisch-psychologische Aspekte des Lehrens und Lernens in der Schule* (S. 129–138). Wiesbaden: Springer VS.
- Schweer, M. K. W. (2004). Vertrauen und soziale Unterstützung in der pädagogischen Beziehung. *Bildung und Erziehung*, 57, 279–288.
- Schweer, M. K. W. (2017). Vertrauen im Klassenzimmer. In M. K. W. Schweer (Hrsg.), *Lehrer-Schüler-Interaktion. Inhaltsfelder, Forschungsperspektiven und methodische Zugänge* (S. 523–546). Wiesbaden: Springer VS.
- Seidel, T. (2009). Klassenführung. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 135–148). Heidelberg: Springer.
- Specht, W. & Lucyshyn, J. (2008). Einführung von Bildungsstandards in Österreich – Meilenstein für die Unterrichtsqualität? *Beiträge zur Lehrerbildung*, 26, 318–325.
- Sprenger, R. K. (2018). *Radikal digital. Weil der Mensch den Unterschied macht*. München: Verlagsgruppe Random House.
- Stahns, R., Rieser, S. & Lankes, E.-M. (2017). Unterrichtsführung, Sozialklima und kognitive Aktivierung im Deutschunterricht in vierten Klassen. In A. Hußmann, H. Wendt, W. Bos, A. Bremerich-Vos, D. Kasper, E.-M. Lankes, N. McElvany, T. C. Stubbe & R. Valtin (Hrsg.), *IGLU 2016. Lesekompetenz von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich* (S. 251–278). Münster: Waxmann.
- Steinkellner, H. & Wiesner, C. (2017). Anforderungen an eine zielorientierte Führungskultur: Die „wachsame Sorge“ als Prozessmodell für eine evidenzorientierte Schul- und Unterrichtsentwicklung. In W. Schönangerer & H. Steinkellner (Hrsg.), *Neue Autorität macht Schule* (S. 248–315). Horn: Berger.
- Straka, G. A. (2006). Lernstrategien in Modellen selbstgesteuerten Lernens. In H. Mandl & H. F. Friedrich (Hrsg.), *Handbuch Lernstrategien* (S. 390–404). Göttingen: Hogrefe.

- Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P. & Panadero, E. (2017). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, 76, 467–481.
- Trautwein, U., Göllner, R., Fauth, B. & Stürmer, K. (2018). Wirksame Klassenführung: Grundlage für erfolgreiches Lehren und Lernen. In Ministerium für Kultus, Jugend und Sport (Hrsg.), *Klassenführung. Eine Handreichung für Lehrerinnen und Lehrer in Baden-Württemberg*. (S. 9–15). Baden-Württemberg: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport.
- Trautwein, U., Sliwka, A. & Dehmel, A. (2018). *Grundlagen für einen wirksamen Unterricht* (Wirksamer Unterricht, Bd. 1). Stuttgart: Landesinstitut für Schulentwicklung.
- Vogt, F. & Rogalla, M. (2009). Developing adaptive teaching competency through coaching. *Teaching and Teacher Education*, 25, 1051–1060.
- Weinert, F. E. (2001). Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In F. E. Weinert (Hrsg.), *Leistungsmessungen in Schulen* (S. 17–31). Weinheim und Basel: Beltz.
- Wiesner, C., Pacher, K., Breit, S., George, A. C. & Schreiner, C. (2018). Professionalisierung der Unterrichtsentwicklung durch die Informelle Kompetenzmessung (IKM). *R&E-SOURCE: Grundkompetenzen und Bildungsstandards in Theorie und Praxis*, 1–16. Pädagogische Hochschule Niederösterreich.
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2017). Genese der Bildungsstandards in Österreich. *Online BIFIE-Journal*, 1, 17–21. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/material/bifie-journal/1-2017/1-5/>
- Wiesner, C. & Schreiner, C. (2019). Implementation, Transfer, Progression und Transformation: Vom Wandel von Routinen zur Entwicklung von Identität. Von Interventionen zu Innovationen, die bewegen. Bausteine für ein Modell zur Schulentwicklung durch Evidenz(en). In C. Schreiner, C. Wiesner, S. Breit, P. Döbelstein, M. Heinrich & U. Steffens (Hrsg.), *Praxistransfer Schul- und Unterrichtsentwicklung* (S. 79–140). Münster: Waxmann.
- Wiesner, C., Schreiner, C., Breit, S. & Pacher, K. (2017). Bildungsstandards und kompetenzorientierter Unterricht. *Online BIFIE-Journal*, 1, 1–5. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/material/bifie-journal/1-2017/1-1/>
- Winter, H. W. (2016). *Entdeckendes Lernen im Mathematikunterricht* (3. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
- Wynands, A. (2010). Intelligentes Üben. In W. Blum, C. Drüke-Noe, R. Hartung & O. Köller (Hrsg.), *Bildungsstandards Mathematik: konkret. Sekundarstufe I: Aufgabenbeispiele, Unterrichtsanregungen, Fortbildungsideen* (S. 113–125). Berlin: Cornelsen.

## Autorinnen und Autoren

Mag. <sup>a</sup> Simone Breit	PH Niederösterreich
Maximilian Egger, MA	PH Oberösterreich
Mag. <sup>a</sup> Margit Freller-Töglhofer	PH Salzburg
Dr. Roman Freunberger	Bundesinstitut BIFIE
Dr. Ann Cathrice George	Bundesinstitut BIFIE
Univ.-Prof. Dr. Burkhard Gniewosz	Paris-Lodron-Universität Salzburg
Martina Hartl, MSc MSc	Bundesinstitut BIFIE
Ass.-Prof. Mag. Dr. Christoph Helm	Johannes-Kepler-Universität Linz
Dr. <sup>in</sup> Barbara Herzog-Punzenberger	Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Dr. Marcel Illetschko	Bundesinstitut BIFIE
MMag. <sup>a</sup> Mishela Ivanova, PhD	Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Mag. <sup>a</sup> Andrea Kallinger-Aufner	PH Wien
Dr. David Kemethofer	PH Oberösterreich
Dipl.-Math. Thomas Kiefer	Bundesinstitut BIFIE
Mag. Robert Knollmüller	PH Niederösterreich
Mag. <sup>a</sup> Andrea Kulmhofer-Bommer, PhD	Bundesinstitut BIFIE
Dr. Norbert Lachmayer	Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung – öibf
Dr. <sup>in</sup> Silke Luttenberger	PH Steiermark
Lisa Mayrhofer, MA	Bundesinstitut BIFIE
Mag. <sup>a</sup> Maria Neubacher	Bundesinstitut BIFIE
Dr. Michael Ober	Bundesinstitut BIFIE
Mag. Konrad Oberwimmer	Bundesinstitut BIFIE
Dr. Daniel Paasch	Bundesinstitut BIFIE
Mag. <sup>a</sup> Katrin Pacher	Bundesinstitut BIFIE
Martin Pointinger, BA	Bundesinstitut BIFIE
Dr. Alexander Robitzsch	Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel – IPN
Dr. <sup>in</sup> Silvia Salchegger	Bundesinstitut BIFIE
Dipl.-Päd. <sup>in</sup> Judith Sauerwein	Bildungsdirektion für Vorarlberg
PD Dr. <sup>in</sup> Christine Schmid	Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation – DIPF
Dr. Philipp Schnell	Universität Wien
Dr. <sup>in</sup> Claudia Schreiner	Leopold-Franzens-Universität Innsbruck
Univ.-Prof. <sup>in</sup> Dr. <sup>in</sup> Susanne Schwab	Universität Wien
Alexander Steiger, MSc	Bundesinstitut BIFIE
MMag. Christian Wiesner	Bundesinstitut BIFIE
Mag. Christian Wimmer	Bundesinstitut BIFIE

