



Chancenungleichheit: geplant, organisiert, rechtlich kodifiziert

Tagungsband der Kommission
Bildungsorganisation,
Bildungsplanung und Bildungsrecht

Wolfgang Böttcher
Lilo Brockmann
Carmen Hack
Christina Luig
(Hrsg.)

WAXMANN

Wolfgang Böttcher, Lilo Brockmann,
Carmen Hack, Christina Luig (Hrsg.)

Chancenungleichheit: geplant, organisiert, rechtlich kodifiziert

Tagungsband der Kommission
Bildungsorganisation,
Bildungsplanung und Bildungsrecht



Waxmann 2022
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.

Print-ISBN 978-3-8309-4466-9

E-Book-ISBN 978-3-8309-9466-4

© Waxmann Verlag GmbH, 2022

www.waxmann.com

info@waxmann.com

Umschlaggestaltung: Anne Breitenbach, Münster

Umschlagbild: © Peter Vanco / L Julia – shutterstock.com

Satz: Roger Stoddart, 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

Drei Perspektiven auf Chancengleichheit – Überblick zum Band.....	7
<i>Wolfgang Böttcher, Lilo Brockmann, Carmen Hack und Christina Luig</i>	

Rahmende Beiträge

Data use for school improvement: achievement, equity and wellbeing.....	15
<i>Kim Schildkamp</i>	

Zwischen Anspruch und Wirklichkeit: Perspektiven und Herausforderungen beim Abbau sozialer Bildungsungleichheiten.....	27
<i>Kai Maaz und Annabell Daniel</i>	

Bildungsorganisation

Chancengleichheit und Bildungsorganisation.....	51
<i>Matthias Forell und Gabriele Bellenberg</i>	

Schulen an herausfordernden Standorten – Herausforderung für wen?.....	59
<i>Achim Elvert</i>	

Schulisches Handeln als Faktor von Bildungsgerechtigkeit Eine Annäherung am Beispiel schulischer Strategien im Kontext von COVID-19	75
<i>Esther Dominique Klein</i>	

Schulen gestalten Qualität – Entwicklungsarbeit und Professionalisierung am Beispiel von Einzelschulen und Netzwerken	83
<i>Silvia-Iris Beutel</i>	

Bildungsplanung

Symposium „Bildungsplanung und Bildungssteuerung“ – Ein paar Worte vorweg.....	93
<i>Carmen Hack</i>	

Chancengleichheit und Bildungsplanung	95
<i>Nina Kolleck</i>	

Bildungslandschaften mit kulturellem Profil – ein Weg zu mehr Chancengerechtigkeit? Oder eher Feigenblatt angesichts bildungspolitischer Fehlentwicklungen?.....	105
<i>Ulrike Sommer</i>	

Kennziffer erfüllt – Bildungschancen eröffnet?
 Thesen zu den Folgen einer Verdinglichung kommunaler
 Lebenswelten durch Bildungsplanung.....119
Stephan Maykus

Mythos Bildungsplanung: Lokale Bildungsexpansion und
 sozialräumliche Segregation129
Aladin El-Mafaalani und Sebastian Kurtenbach

Bildungsrecht

Chancengleichheit oder Bildungsgerechtigkeit: zwischen formaler
 Gleichheit und normativer Wertigkeit
 Differenzen und Anschlussfähigkeiten der Erziehungswissenschaft
 an den rechtlichen Diskurs141
Julia Hugo und Martin Heinrich

Doch, es lohnt sich – Zum Zusammenwirken von
 Erziehungswissenschaft und Rechtswissenschaft.....153
Hans-Peter Füssel

Teilhabe als Gerechtigkeitsformel? Ein skeptischer Essay163
Holger Ziegler

Privatschulpolitiken im internationalen Vergleich und deren
 Auswirkungen auf Chancenungleichheiten: Herausforderungen
 in Deutschland und Österreich175
Rita Nikolai und Ida Sentgerath

Kann die Reduktion der Bildungsungleichheit ein relevantes
 Thema werden?189
Christina Luig, Lilo Brockmann, Carmen Hack und Wolfgang Böttcher

Autorinnen und Autoren.....197

Drei Perspektiven auf Chancengleichheit – Überblick zum Band

Wolfgang Böttcher, Lilo Brockmann, Carmen Hack und Christina Luig

Als zu Beginn der 1990er Jahre die Deutsche Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) verstärkt Fragen der Gestaltung des Bildungswesens in den Blick nahm, stellte Peter Zedler den Antrag auf Einrichtung einer Kommission Bildungsorganisation, Bildungsplanung, Bildungsrecht (KBBB; vgl. zur Geschichte Böttcher, Saldern & Tippelt, 2010; Hugo & Heinrich, 2021). Eine erste Tagung fand, von der DFG finanziert und vom späteren Vorstand der KBBB organisiert, 1991 in Bonn statt. Die Debatten wurden in einer breit rezipierten Publikation dokumentiert (vgl. Arbeitsgruppe Entwicklung des Bildungswesens der DGfE, 1992).

Auf dem Berliner Kongress im Jahre 1992 fand bereits eine erste, die Geschäfte regelnde Sitzung der Kommission statt. Als Sprecher wurde Prof. Dr. Hans-Günter Rolff, Universität Dortmund und dort Direktor des Instituts für Schulentwicklungsforschung, gewählt. Weitere Vorstandsmitglieder waren Prof. Dr. Peter Zedler, Uni Erfurt, der leitende Ministerialrat Prof. Dr. Rainer Brockmeier, Düsseldorf, sowie Ministerialdirigent Bernd Frommelt aus dem Hessischen Kultusministerium, Wiesbaden. Die Zusammensetzung des Vorstandes war Ausdruck des programmatischen Anspruches, die empirische Bildungsforschung mit der Bildungsverwaltung ins Gespräch zu bringen, um auf diese Weise eine engere Verzahnung von Wissenschaft und bildungspolitischer Praxis zu gewährleisten. Dieses Prinzip wird bis heute gepflegt.

Zum 14. DGfE-Kongress in Dortmund (1994) veranstaltete die Kommission das Symposium „Steuerung und Beratung der Schulentwicklung in Europa“. Hier wurde auch eine internationale Perspektive grundgelegt, die bis heute aktuell ist. Für die Tagung im Herbst 1994 wurde das Thema „Zukunftsfelder von Schulforschung“ gewählt. Hier deckte die Kommission das breite Feld empirischer Schul- und Bildungsforschung ab. Die Subthemen können durchaus im Sinne einer Programmatik verstanden werden: Mikropolitik und Mikroökonomik, Schulorganisation, Curriculumsentwicklung, Evaluation, Steuerung und Internationalisierung – um nur einige Beispiele zu nennen. Die Beiträge dieser Veranstaltung wurden um zusätzliche Aufsätze ergänzt und 1995 publiziert (vgl. Rolff, 1995).

In der Folge hat sich die KBBB als kleinerer Partner der Arbeitsgruppe Empirische Pädagogische Forschung (AEPF) in der Sektion Empirische Bildungsforschung etabliert. Prof. Dr. Detlef Sembill (als Sprecher der AEPF) und sein Team organisierten die erste gemeinsame Tagung von AEPF und KBBB in der Sektion Empirische Bildungsforschung im März 2001 an der Universität in Bamberg.

Die Tagungen der Kommission waren durchweg an Fragen empirischer Forschung und der Nutzung von Daten für Bildungsentwicklung orientiert. Die Beiträge wurden regelmäßig in Tagungsbänden publiziert. Um einige dieser Themen zu nennen,

die nicht nur jeweils aktuelle Fragen und Theorien der Bildungsgestaltung behandeln, sondern oft auch spätere Entwicklungen antizipierten: „Organisationstheorie in pädagogischen Feldern“, „Evaluation“, „Schulische Governance“, „Neue Steuerung im Bildungssystem“, „Bildungsmonitoring und Bildungscontrolling in nationaler und internationaler Perspektive“, „Wirkungsevaluation und evidenzbasierte Bildungspolitik und -praxis“ oder „Effizienz und Effektivität: What Works?“.

Das Thema Chancengleichheit in der Bildung als Hauptthema für die Herbsttagung 2020 wurde auf der Tagung in Soest beschlossen. Wegen der Corona-Krise wurde die Tagung auf den Februar 2021 verschoben und als Online-Veranstaltung durchgeführt. Die KBBB konnte fast 300 Teilnehmer*innen für das Thema interessieren. Das Organisations-Team hatte in Absprache mit dem Vorstand entschieden, die Konferenz auf einen Tag zu komprimieren und auf den üblichen „Call for Papers“ zu verzichten. Stattdessen wurden drei geladene Sessions vereinbart, die aus den Perspektiven unserer Kommission auf das Tagungsthema blicken sollten: Organisation, Planung und Recht.

Eingerahmt wurden die Sessions von den beiden Keynotes. Dr. Kim Schildkamp, Professorin an der Faculty of Behavioural, Management, and Social Sciences an der Universität Twente (Niederlande), eröffnete die Tagung. Sie war Präsidentin des International Congress for School Effectiveness and Improvement (ICSEI). In dieser Organisation kooperieren Forscher*innen, die sich mit zielorientierter empirischer Schulforschung befassen, und Expert*innen für Organisationsentwicklung – eine Komposition, die den Interessen der KBBB entspricht.

Der zweite Hauptvortrag von Kai Maaz schloss die Veranstaltung ab: Prof. Dr. Kai Maaz ist seit 2019 Geschäftsführender Direktor des DIPF – Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation. Er ist unter anderem Hauptverantwortlicher für den Bildungsbericht.

Für den Nachwuchs wurde am darauffolgenden Tag ein Workshop zum Thema Publikationen organisiert, den Dr. Solterbeck vom Waxmann Verlag durchgeführt hat.

Überblick über die Beiträge des Bandes

Im hier vorliegenden Tagungsband stellen wir die beiden Hauptvorträge an den Anfang:

Kim Schildkamp betont die Bedeutung von Daten für individuelle und organisationale Akteure: Entscheidungen müssen durch Daten informiert sein. Sie macht deutlich, dass es unterschiedliche Typen von Daten gibt und alle ihre Rolle bei Entscheidungsprozessen spielen müssen. Auch begründet sie, dass die Entscheidungsprozesse nicht schlichte Übersetzungen von Daten sind. Viele andere Einflüsse wie Gefühle, Erfahrungen, Annahmen oder Wünsche fließen in Entscheidungen ein. Deshalb versteht sie Entscheidungen im besten Fall als Ergebnis informierter Dialoge. Für zentral hält sie auch, im ersten Schritt von Entscheidungsprozessen klare Ziel zu formulieren. Sicherlich können die Leistungen der Schüler*innen Ziel für bildungspraktisches

und -politisches Handeln sein. Aber neben Leistungszielen geht es elementar auch um Ziele wie Gleichheit und das Wohlbefinden der Schüler*innen und Lehrkräfte: „Dialogic use of data provides educators with the opportunity for co-construction of learning based on data, and consequently with ideas to improve their practice and the learning and wellbeing of their students“ (Schildkamp in diesem Band, S. 18).

Kai Maaz hat zusammen mit seiner Mitarbeiterin Annabell Daniel seinen Vortrag verschriftlicht. Sie stellen fest, dass sich in allen Bildungsbereichen Ungleichheiten aufgrund sozialer Herkunft, Migrationshintergrund und Geschlecht beobachten lassen. Sie definieren zunächst den Begriff der sozialen Bildungsungleichheit, um dann entlang der Bildungsbereiche – von der frühen Bildung bis zur Weiterbildung – Bildungsungleichheiten zu belegen. Sie befassen sich anschließend mit theoretischen Ansätzen zur Klärung der Genese von Ungleichheiten und markieren auch einige Ursachen, die zur Ungleichheit beitragen: Bildungsübergänge, unterschiedliche Lernzuwächse in unterschiedlichen Bildungsinstitutionen und die Lerngelegenheiten außerhalb der Welt der formalen Bildung.

Der zukunftsweisenden Frage danach, welche Maßnahmen zur Verminderung sozialer Bildungsungleichheiten angedacht werden können, räumen sie viel Platz ein. Beide diskutieren hier die Potenziale von frühzeitiger Förderung, individueller Förderung, von dem Ausbau der Ganztagschule und der Kooperation mit externen Akteuren. Sie schließen: „Ein ganzheitlicher Ansatz, um formale und non-formale Bildungssettings zu verzahnen, Bildungsressourcen zu bündeln und die Basiskompetenzen der Schülerinnen und Schüler zu stärken, wird mit der 2021 gestarteten Bund-Länder-Initiative ‚Schule macht stark‘ verfolgt“ (Maaz & Daniel in diesem Band, S. 44).

Beiträge zu Bildungsorganisation

Im zweiten Teil des Sammelbandes werden die Beiträge gebündelt, die sich schwerpunktmäßig auf Bildungsorganisation und Schulentwicklung beziehen und thematisch entsprechend vor allem die Schulen fokussieren, die sich in sozialräumlich benachteiligten bzw. herausfordernden Standorten befinden. In ihrer Einführung greifen Matthias Forell und Gabriele Bellenberg die Aspekte Chancengleichheit und Bildungsorganisation insbesondere mit Blick auf die derzeitige, durch Corona geprägte Schulsituation auf und rahmen die nachfolgenden Einzelbeiträge, die insgesamt unterschiedliche Facetten der Thematik beleuchten.

Mit einer Perspektive aus der Praxis skizziert Achim Elvert, Schulleiter der Gesamtschule Ückendorf in Gelsenkirchen, die Herausforderungen, denen sich die Akteure innerhalb der Schule an einem sozialräumlich benachteiligten Standort stellen müssen. Neben der Schulleitung, den Lehrkräften, Lernenden und Eltern beschreibt er in seinem Beitrag auch die Perspektive bzw. die konkreten Herausforderungen der Akteure, die auf der Makroebene beteiligt sind und unter anderem in der Schulverwaltung oder Lehrkräftebildung agieren.

Ebenfalls mit Blick auf die derzeitige Situation hebt Esther Dominique Klein in ihrem Beitrag die Bedeutung der organisationalen Merkmale der Schule und makropolitische Praktiken im Schulsystem hervor, um fernab einer häufigen Defizitorientierung auch die Wege organisationalen Handelns von Schulen im Kontext von COVID-19 zu eröffnen. Sie weist abschließend jedoch auch darauf hin, dass es für die Entwicklung von Schulen in sozialräumlich benachteiligten Standorten zudem eine systematische Begleitung der Bildungsverwaltung braucht, um Entwicklungsbedarfe erfassen, rückmelden und bearbeiten zu können.

Silvia-Iris Beutel legt den Fokus in ihrem Beitrag auf die Bewerberschulen des „Deutschen Schulpreises 2020/21“ und zeigt schließlich auf, mit welchen Entwicklungskonzepten gute Schulen den Herausforderungen durch die weltweite Pandemie begegnet sind und wie diese Maßnahmen und ihr Problemlösungspotenzial auch für andere Schulen genutzt werden können. Sie bezieht sich dabei auch auf die Realisierung von Bildungsgerechtigkeit, die nicht nur in jeder Schule angestrebt und praktiziert werden muss, sondern insbesondere Aufgabe der Bildungspolitik bleibt, die hierfür zumindest Rahmenbedingungen setzen und zugleich ein Ausfluss gesamtgesellschaftlicher Politikpraxis sein sollte.

Beiträge zur Bildungsplanung

Im dritten Teil des Sammelbandes werden die Beiträge und kritischen Diskussionen mit Fokus auf kommunale/regionale Bildungsplanung dokumentiert.

Nach einer kurzen Einleitung von Carmen Hack wirft Nina Kolleck einen einführnden Blick auf die Zusammenhänge von Chancenungleichheit und Bildungsplanung und zeigt aktuelle Entwicklungen und Strategien auf.

Ulrike Sommer stellt in ihrem Beitrag die kritische Frage, ob Bildungslandschaften mit einem kulturellen Profil einen Weg zu mehr Chancengleichheit ebnen können oder doch nur ein weiteres Programm im Konglomerat normativ ausgerichteter bildungspolitischer Reformbestrebungen sei.

Stephan Maykus legt in seinen Ausführungen den Fokus auf kommunale Gestaltungsmomente und betrachtet vor allem das Verhältnis von Bildungschancen, kommunaler Planungsprozesse und der gelingenden Gestaltung von Bildungsbedingungen und -prozessen.

Aladin El-Mafaalani und Sebastian Kurtenbach zeigen in ihrem Beitrag auf, dass Bildungsinvestitionen (allein) kein geeignetes Mittel zur Bekämpfung sozialräumlicher Segregation zu sein scheinen und – im Gegenteil – diese unter bestimmten Umständen sogar verstärken können.

Beiträge zum Bildungsrecht

Die Beiträge zum Bildungsrecht im vierten und somit letzten Teil des Sammelbandes können als Wiederbelebung des ‚dritten Bs‘ in der KBBB verstanden werden. Allen

Beiträgen gemein ist die bildungsrechtliche Auseinandersetzung mit der Chancengleichheitsfrage und der Versuch, Brücken zwischen dem Spezialgebiet der Rechtswissenschaft und der Erziehungswissenschaft zu schlagen.

Einleitend nehmen Julia Hugo und Martin Heinrich in ihrem Beitrag eine begriffliche sowie theoretische Verhältnisbestimmung von Chancengleichheit und Gerechtigkeit vor. Dies erfolgt zunächst aus rechtswissenschaftlicher und (rechts-)philosophischer Perspektive und wird schließlich hinsichtlich der Anschlussfähigkeit an die Erziehungswissenschaft diskutiert. Dabei arbeiten sie Strukturhomologien zwischen beiden Disziplinen hervor, die sich insbesondere auf das Problembewusstsein gegenüber der Differenzierung zwischen Moral und Recht im Kontext von Gleichheitsfragen beziehen.

Im zweiten Beitrag argumentiert auch Hans-Peter Füssel für eine Revitalisierung des Diskurses zwischen Erziehungswissenschaft und Rechtswissenschaft. Am Beispiel des Bildungs- und Teilhabepakets erläutert er die zugrundeliegende rechtliche Argumentationsstruktur und warum es die Fachwissenschaft braucht, um offen formulierte Rechtsnormen auszulegen. So illustriert er schließlich anhand aktueller verfassungsrechtlicher Regelungen und auf fachwissenschaftlicher Grundlage entwickelten politischen Entscheidungen, was „Menschenwürde konkret“ (Füssel in diesem Band, S. 157) unter Corona-Bedingungen bedeutet.

Holger Ziegler beleuchtet in seinem Essay die Frage nach Teilhabegerechtigkeit, indem er den Fortgang der Inklusions- und Teilhabedebatte skizziert und anschließend einen kritischen Blick auf die Reform des SGB VIII wirft. Inklusion und Teilhabe, so der Autor, blieben so lange Leerformeln, wie soziale und politische Gerechtigkeit, die dadurch eröffnet werden sollen, nicht umrissen werden.

Am Beispiel der staatlich subventionierten Privatschullandschaft in Deutschland und Österreich diskutieren Rita Nikolai und Ida Sentgerath im letzten Beitrag Segregationstendenzen zwischen öffentlichen und privaten Schulen. Dabei nehmen sie insbesondere die Finanzierungsmodalitäten und staatlichen Regulierungen von Privatschulen in den Blick, die institutionelle Chancengleichheit befördern. Abschließend leiten sie Handlungsempfehlungen für eine faire Privatschulregulierung und -finanzierung ab und benennen weitere Forschungsdesiderata.

Abschließende Diskussion

Den Abschluss des Tagungsbandes bildet ein Diskussionsbeitrag des Herausgeber-teams, welcher die verschiedenen Perspektiven unserer Kommission auf das Thema Chancengleichheit bündelt und dabei zentrale Aspekte der Beiträge aufgreift. Im Stil einer provokativen und gleichsam selbstkritischen Abschlussbetrachtung ließen sich neben Gründen für die Stagnation bei der Reduktion von Bildungsungleichheit auch Ansätze für mehr geplante, organisierte und rechtlich kodifizierte Chancengleichheit ableiten.

Alle Beiträge zusammengenommen realisieren schließlich das, was wir uns mit der Tagung und dem Tagungsband vorgenommen haben: Die drei ‚Bs‘ – Bildungsor-

ganisation, Bildungsplanung und Bildungsrecht – über ein Thema, das alle gleichermaßen berührt, im Austausch zu halten.

Die Herausgeberinnen und ihr akademischer Mentor bedanken sich bei allen Autor*innen für die Bereitschaft, an der Tagung mitzuwirken und ihre Beiträge in diesem Sammelband zu veröffentlichen.

Literatur

- Arbeitsgruppe Entwicklung des Bildungswesens der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (1992). *Strukturprobleme, Disparitäten, Grundbildung in der Sekundarstufe I*. Weinheim: Beltz.
- Böttcher, W., v. Saldern, M. & Tippelt, R. (2010). Zur Rolle der Geschichtsschreibung in der Empirischen Pädagogik. In R. S. Jäger, P. Nenninger, H. Petillon, B. Schwarz & B. Wolf (Hrsg.), *Empirische Pädagogik 1990–2010. Eine Bestandsaufnahme der Forschung in der Bundesrepublik Deutschland. Band 1: Grundlegende Empirische Pädagogische Forschung*. (S. 211–230). Landau: Verlag Empirische Pädagogik.
- Hugo, J. & Heinrich, M. (2021). Zu den Eigenlogiken rechts- und erziehungswissenschaftlicher Perspektiven auf Bildung – die Kommission Bildungsorganisation, Bildungsplanung und Bildungsrecht (KBBB) auf der Suche nach ihrem dritten „B“. *Erziehungswissenschaft*, 32(62), 11–22. https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift_Erziehungswissenschaft/EW_62.pdf.
- Rolf, H.- G. (1995). Kommission Bildungsorganisation, Bildungsplanung, Bildungsrecht. *Erziehungswissenschaft*, 6(12), 50–52. https://www.dgfe.de/fileadmin/OrdnerRedakteure/Zeitschrift_Erziehungswissenschaft/EW_12.pdf.

Rahmende Beiträge

Data use for school improvement: achievement, equity and wellbeing

Kim Schildkamp

Introduction

In today's society, enormous volumes of data are available to help inform decision making. Data have even been called 'the new gold'. One key challenge is how to learn from these data and use them to improve the quality of decision making in schools. Data do not just include numbers. There are many types of data or sources of evidence available. In a previous paper (Schildkamp, 2019), I distinguished between *formal data* (qualitative and quantitative data, systematically collected relevant information about students, parents, schools, school leaders and teachers, and the community in which the school is located; Lai & Schildkamp, 2016), *informal data* (information from dialogue, demonstration and observation, Klenowski, 2009), and *research results* (scientific research and practitioner or action research; Brown, 2015).

In this day and age, people and organizations cannot afford to make decisions without having learned from these data. Data-informed decision making (data use, for short) can increase the quality of decision making, and can lead to improved education in terms of increased student achievement (e.g., Lai, Wilson, McNaughton, & Hsiao, 2014; Poortman & Schildkamp, 2016; Van Geel, Keuning, Visscher, & Fox, 2016). However, the use of data is a complex process. Although data-informed decision making sounds like a very rational and technical process, it also involves human aspects, such as emotion, experience and intuition (Bertrand & Marsh, 2015; Kahneman & Frederick, 2005). People also differ in the extent to which they benefit from data (use). For example, some people more frequently have access to and use data, and benefit from all the potential that data use has to offer with regard to learning and developing opportunities, while other people have little access or make little/no use of data. Data use comes with the risk of increased inequity in society. It is important to eliminate societal divisions that bar certain individuals, or groups, from access to data, and the skills to use them.

In this essay, I will focus on three important lessons we have learned from studying data in schools for over a decade. First, data use should start with a clear purpose. Achievement goals can be important, but other goals, such as goals related to equity and wellbeing, are just as important (section 1). Second, to achieve these goals, diverse data sources are needed, not only quantitative achievement results, and these data need to be used in a sense-making process (section 2). Third, effective data use requires a collective effort and what I would like to call dialogic use of data (3). In section 4, I will describe the data team intervention, which has been used in the Netherlands, Sweden, England, Belgium, and the USA. I will use this intervention as an example of what this goal-setting process, the use of diverse data in a sense-mak-

ing process, and dialogic use of data look like. This essay will end with some concluding thoughts.

1. Goals for data use

What we often see in school organizations is that whenever a problem arises, there is an immediate switch into the active solution mode. For example, when a school is facing low student achievement results in mathematics (the problem), the number of hours spent on teaching mathematics are increased and expensive new curriculum materials are purchased. However, often these solutions are not effective, as no data were used to study the extent of the problem (e.g., what constitutes low achievement, how many students are low achievers, what is a feasible goal concerning mathematics achievement in this context) nor were data used to determine the causes of the problem.

Data can support schools in solving problems and achieving their goals, but an important condition here is that the process of data use must start with goal setting (e.g., Schildkamp & Poortman, 2015). In general, when it comes to data use, we can distinguish between two types of goals. First, an important goal of data use is accountability. Schools can use data to demonstrate to different stakeholders (e.g., school districts, school boards, the inspectorate, parents) how the school is doing, which aspects are going well, and which may need improvement (Schildkamp, Karbautzki, & Vanhoof, 2014; Schildkamp, Lai, & Earl, 2013). However, too much accountability pressure can lead to negative side effects, such as: narrowing the curriculum by just focusing on a narrow set of topics as measured with certain accountability indicators; focusing too much on the test scores rather than on the whole child; using data for blaming and shaming teachers for certain low(er) outcomes; using data for retribution and punitive action (e.g., providing lower scoring schools with less resources); and using data only to address short-term goals (Berliner, 2011; Booher-Jennings, 2005; Datnow & Park, 2018; Ehren & Swanborn, 2012; Hamilton, Stecher, & Yuan, 2008). Although these side effects are real risks, accountability does serve an important purpose. It can provide direction, and it can reveal aspects of a system that need improvement (Earl & Katz, 2006; Tulowitzki, 2016).

The other important goal of data use is school improvement (Schildkamp et al., 2014; Schildkamp et al., 2013). To be able to reach this goal, data use should start with concrete, feasible, and measurable goals. However, this goal-setting process in school systems is complex, as different stakeholders (e.g., policymakers, principals, teachers, students, parents) may have different goals, which are not always aligned (Schildkamp, 2019). Goals are therefore often a result of deliberation, negotiation, and debate (Penuel & Shepard, 2016). It is also important to stress here that these goals should pertain not only to achievement, but also to, for example, wellbeing, safety, health, and equity. The importance of the last of these has been again demonstrated during the COVID-19 pandemic we are currently facing. In some cases, students are seen as numbers, and the focus is on single measures, which often dis-

advantages low-income and minority students. This is especially worrisome because in some cases inequities are perpetuated, as teachers engage in deficit thinking instead of using data to challenge deficit beliefs about student abilities (Datnow & Park, 2018). It is crucial not only that data are used for improvement purposes, but that an equity lens is also used in this process (Mandinach & Schildkamp, 2020).

2. Data sources and sense-making

Once the goals are set, data can be used to determine how, for example, a school (system, grade level, department, classroom, student) is doing with regard to reaching these goals. Data can also be used to study why the school is not reaching certain goals. As stated above, it is important to consider a wide range of data sources (Schildkamp, 2019; Mandinach & Schildkamp, 2020). It is also important to realize that data are not always as objective as we want them to be. Data are socially constructed and not value free (Eynon, 2013). The phrase that is often heard is that schools are drowning in data, and do not know where to start. My answer here is: Don't start with data. The goals that have been set determine the data to collect and use. As our society is changing, the goals that a school has may also be changing and may require new data (Schildkamp, 2019).

An important misconception identified by Mandinach and Schildkamp (2020) is that the most important data source for schools is test results. Test results are important, but not enough. Student learning cannot be captured only in test scores. Different types of data are needed, not limited to cognitive data alone, but also, for example, social-emotional, attitudinal, and behavioral data. These different forms of data need to be triangulated to capture the needs of the diverse students in a classroom.

An important source of data I would like to specifically mention here is the use of student voice data, for example, in terms of interview data. What we have seen in schools is that low-performing students will admit that they spend too much time gaming and too little time in preparing for a test, but they will also talk about how the teacher's explanation was not clear to them, and that the teacher explaining the same matter in exactly the same way the second time (what we often see in schools as a form of re-teaching) did not help them.

After the data have been collected, they need to be analyzed and interpreted to become knowledge that educators can use. This whole procedure is called a sense-making process (Vanlommel, Van Gasse, Vanhoof, & Van Petegem, 2017; Weick, 1995). Sense making is important, as solutions to the problems and consequent improvement measures based on the analysis of the data are often not self-evident. The data need to be analyzed, interpreted and combined with local expertise, understanding and experience, to turn them into knowledge that can be used in developing improvement measures (Mandinach, Honey, Light, & Brunner, 2008; Vanlommel et al. 2017).

Sense making is not a straightforward or exclusively rational process. It involves the professional judgement of the users of the data. Data users filter data through

their own lenses, previous experiences and beliefs (Bertrand & Marsh, 2015; Kahneman & Frederick, 2005). The risk of confirmation bias is real here, cherry-picking the data to conform pre-existing beliefs (Bolhuis, Schildkamp, & Voogt, 2016; Farrell & Marsh, 2016; Katz & Dack, 2013). To make the data use process, and also specifically the sense-making process, more effective, dialogic use of data is important.

3. Dialogic use of data

Different stakeholders, such as teachers and school leaders, can engage in the data use process collectively, for example, in professional learning communities such as data teams. These different stakeholders need to engage in the dialogic use of data (based on the dialogic use of exemplars in the formative assessment literature; e.g., Carless & Chan, 2017), consisting of a dialogue around every step of the data use process (from *goal setting* to *data collection*, to *sense making*, to *implementing improvement measures*). The premise underpinning this idea is that the dialogue around data (use) is necessary for being able to use these data to improve education. Dialogic use of data provides educators with the opportunity for co-construction of learning based on data, and consequently with ideas to improve their practice and the learning and wellbeing of their students.

Starting with *goal setting*, our data teams studies have shown that educators do not often talk to each other about the goals of education. However, effective data use requires that educators share and discuss opinions with their colleagues and take collective responsibility for the goals and organization of learning. Starting with clear, measurable and shared goals that all educators agree upon is essential (Schildkamp, Poortman, & Handelzalts, 2016), because this leads to a shared understanding of certain problems in the school, shared cognition because people are sharing their expertise, and collective efficacy because educators are feeling empowered by using data to solve the problems they are facing (Earl & Timperley, 2008).

The next important aspect of the dialogic use of data is *sense making*. Educators need to collectively engage in an analysis and interpretation process. Sometimes, the results of these data analyses do not fit with the expectations of the users, or sometimes different users interpret the same data in different ways, leading to what are called cognitive conflicts (D'Mello, Lehman, Pekrun, & Graesser, 2014). In order to handle these cognitive conflicts, they need to be addressed and managed and the knowledge system needs to be reconstructed (D'Mello et al., 2014). Collectively, educators can ask each other all types of different questions about the data, can discuss the results of the data analysis, and can compare and contrast the results with their pre-existing ideas, thereby engaging in a collective sense-making process (Bolhuis et al., 2016). This is also a way to prevent confirmation bias (Katz & Dack, 2013). This is a bias in which educators (unwittingly) are searching for data that confirm a pre-existing belief, while ignoring data that do not match these prior ideas. By collectively engaging in a sense-making process, higher order thinking is provoked in schools (Achinstein, 2002; Henry, 2012). Data users then engage in a collective dia-

logue about their underlying assumptions, beliefs and practices; they can challenge each other's and their own assumptions, beliefs and practices based on data; they can revise their conceptions of teaching and learning; and they can develop improvement measures.

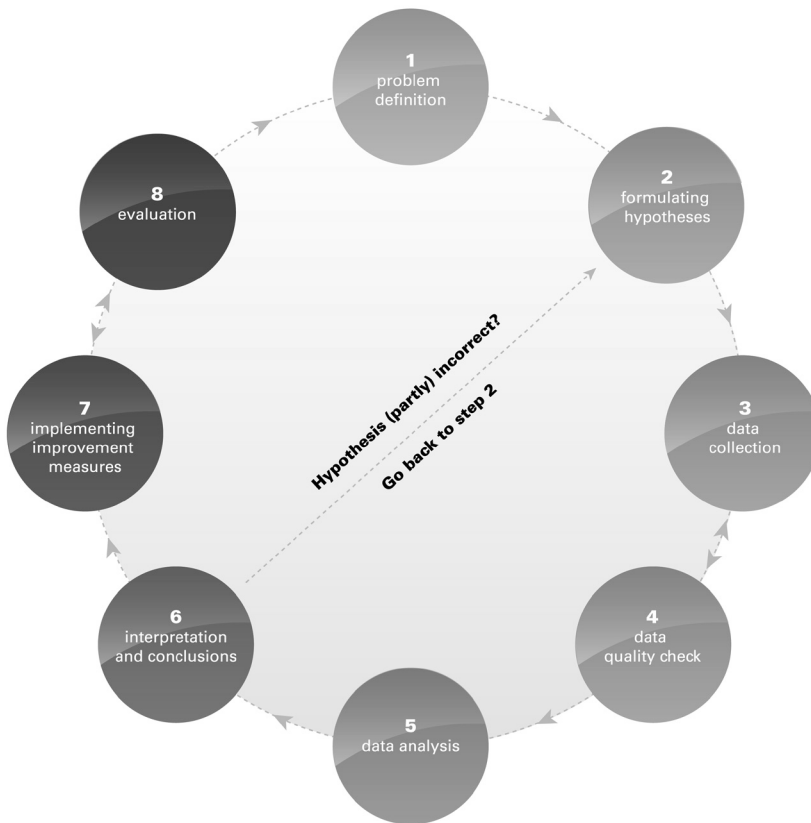
With regard to these *improvement measures*, data can never show educators exactly what to do; here again, dialogue is important. The data can, for example, show that a certain cohort of students is struggling with calculating percentages, but the data do not indicate whether educators should simply re-teach how to do this, spend more time on this specific skill, use other examples in your instruction or.... Developing and implementing improvement measures based on data is complex (Van Petegem & Vanhoof, 2004). By engaging in a dialogue, leveraging local expertise, understanding and expertise combined with data, educators can develop new knowledge and develop and implement improvement measures. To close a loop in the data use cycle, these improvement measures need to be monitored and evaluated to check whether the goals set at the start of the process have been reached.

In sum, I argue that more effective data use requires dialogic use of data. Data should not be used in isolation by individuals. We need to search for ways to connect the high tech of data with the human capacity to actually use these data to improve decision making in schools. This cannot be done by individuals by themselves, but requires collaboration and dialogue. One way to enhance the dialogic use of data is through data teams.

4. A data team example

Data teams are professional learning communities consisting of six to eight teachers and school leaders, who are collectively working on using data to solve certain educational problems. Examples of problems data teams can work on are: low final examination results, grade repetition or problems with safety. Data teams have two goals: (1) school improvement in terms of solving the specific educational problems the team is working on and (2) professional development of teachers and school leaders in the use of data (to be able to use data to solve future problems). Data teams follow a systematic eight-step procedure (see Figure 1), and are supported by a coach from outside the school, usually for one or two school years (Schildkamp & Ehren, 2013; Schildkamp & Poortman, 2015; Schildkamp et al., 2016).

We have been studying these data teams since 2010, using a variety of quantitative and qualitative data. What we found in our studies is, first, that it is important to use data to verify the nature of the problem under investigation, and also to establish the extent of the problem. Data teams have sometimes realized, based on the data collected, that the problem they thought they had was a little bit different than the problem that actually existed (e.g., teachers thinking that the problem of grade repetition was highest in the third grade of secondary education, but the data showed that the rate of grade repetition was much higher in the fourth grade; Schildkamp et al., 2016).



The Eight Steps of the Data Team Procedure

1. *Problem definition:* The team decides on which educational problem and goals they want to focus their efforts. For example, if the data team decides to focus on grade retention, the first thing the team has to do in this step is collect data on grade retention (e.g., how many grade repeaters does the school have in each grade).
2. *Formulating hypotheses:* The team develops hypotheses (e.g., on what causes grade retention).
3. *Data collection:* The team collects data to either confirm or reject the hypotheses. Several types of data can be collected (e.g., assessment data, inspection reports, and examination results).
4. *Data quality check:* Are the collected data valid and reliable?
5. *Data analysis (e.g., summarizing, calculating, comparing):* This can involve simple data analyses (e.g., descriptive analyses, summarizing interview data) as well as more sophisticated analyses (e.g., correlational and regression analyses). For example, a data team in one of our studies (Schildkamp & Handelzalts, 2011) had the hypothesis that the policy of the school to still promote students with five insufficient marks on their report card to the next grade caused grade retention in the following grade. The data team collected report card data and retention data and found out that students who were promoted with five insufficient marks on their report card did not have to repeat the following grade. The hypotheses turned out to be false.
6. *Interpretation and conclusion:* If hypotheses turn out to be false, new hypotheses need to be investigated. The data team needs to collect additional data (back to step 2). If hypotheses are correct, the team draws conclusions based on the collected data.

7. *Implementing improvement measures:* The team describes the measures needed to solve the problem and the goals that go with these measures. The team makes team members responsible for implementing the actions and determines which resources are available for implementing the actions. The team also thinks of ways to monitor the implementation of the actions, sets deadlines, and determines which data are needed to establish the effectiveness of the implemented actions.
8. *Evaluation:* Are the actions effective? Are the goals met? Are the problems solved and is the team satisfied? To evaluate the actions, new data need to be collected. This process continues until the priorities are met and the goals are reached. Then, the team can go back to step 1 to work on a new problem and goals.

Figure 1: The data team intervention (Schildkamp & Ehren, 2013, p. 56).

Moreover, once a problem has been identified based on the collected data, data team members usually do not have problems with identifying possible causes of the problem. Examples of possible causes of problems as put forward by data team members: Low student achievement in secondary education is caused by problems in primary education; low student achievement in higher education is caused by problems in secondary education; grade repetition problems are caused by the school's policies on grade repetition. However, making these possible causes measurable in the form of hypotheses is more complex, and data teams needed a lot of coaching here, with regard to how to make the suspected cause measurable and which data to collect to investigate these possible causes (Schildkamp & Poortman, 2015; Schildkamp et al., 2016).

Another thing that we noticed from our studies is that most of the possible causes formulated by data teams at the start of the process turned out to be wrong. Even though our coaches stress that it is important to investigate the most likely possible causes first, for a majority of data teams, their first hypotheses needed to be rejected based on the data collected. This shows that there are a lot of incorrect assumptions in schools. Another thing to notice here is that the majority of hypotheses that needed to be rejected based on data were external hypotheses: causes of the problem outside the direct sphere of influence of the data team members; for example, the problem is caused by previous schools, by previous grade levels, by policy (Schildkamp & Poortman, 2015; Schildkamp et al., 2016). This is called external attribution (Weiner, 2010).

Although a lot of the time these external hypotheses needed to be rejected, starting a data team process with these external hypotheses seems to be a necessary part of the process. Using data can be challenging, especially when it comes to relating data to one's own functioning. To be able to engage in the dialogic use of data, trust is needed. Starting with these external hypotheses is a safe way to start and can create the trust that is needed. Moreover, even if hypotheses need to be rejected, data team members are still practicing with the (dialogic) use of data. Furthermore, learning starts when you make mistakes. Learning that a hypothesis that you truly believed in turns out to be false can be a powerful learning experience, which also shows the importance of data use (Schildkamp & Poortman, 2015; Schildkamp et al., 2016).