

Breiter, Andreas

Datengestützte Schulentwicklung - Internationale Forschung und praktische Anwendungen

Die Deutsche Schule 100 (2008) 2, S. 217-220



Quellenangabe/ Reference:

Breiter, Andreas: Datengestützte Schulentwicklung - Internationale Forschung und praktische Anwendungen - In: Die Deutsche Schule 100 (2008) 2, S. 217-220 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-272489 - DOI: 10.25656/01:27248

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-272489>

<https://doi.org/10.25656/01:27248>

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
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Andreas Breiter

Datengestützte Schulentwicklung – Internationale Forschung und praktische Anwendungen

Data-Based School Improvement –
International Research and Practical Implementations

In Deutschland hat sich in der letzten Dekade durch die „empirische Wende“ gleichermaßen in der Bildungsforschung wie in der Bildungspolitik eine grundlegende Veränderung in Richtung regelmäßiger Schulevaluationen bzw. Schulinspektionen, nationaler und internationaler Leistungsuntersuchungen, einer Bildungsberichterstattung sowie einer neuartigen Bildungsstatistik ergeben. Dabei wird davon ausgegangen, dass durch bessere empirische Daten die Qualität von Schule besser bewertet und im Folgenden auch besser gesteuert und damit weiterentwickelt werden könnte. Neben den nationalen Aktivitäten werden in allen Bundesländern Messinstrumente mit Hilfe der empirischen Bildungsforschung entwickelt und eingesetzt. Hinzu kommen immer mehr Daten, die von den Schulen selbst im Rahmen interner Evaluationsverfahren gesammelt werden. Diese verschiedenen Ansätze lassen sich unter dem Sammelbegriff „datengestützte Schulentwicklung“ subsumieren.

Diese Entwicklung ist in anderen Ländern (insbesondere den USA, Großbritannien oder den Niederlanden) schon sehr viel länger zu beobachten und wird dort als „data-driven decision-making“ auch wissenschaftlich untersucht. Eine Schlüsselfrage bezieht sich darauf, ob die erhobenen Daten aus unterschiedlichen Quellen der Schulentwicklung („School Improvement“) oder der Rechenschaftslegung („Accountability“) dienen. Sicher ist auf jeden Fall, dass die Erhebung, Verarbeitung und Speicherung von Daten eine komplexe IT-Systemarchitektur erfordert, die den Regelungen des Datenschutzes einerseits und den Anforderungen an ein transparentes öffentliches Schulsystem, den Bedarf der empirischen Bildungsforschung sowie der beteiligten Akteure im Schulsystem (von der Lehrkraft bis zum Kultusministerium) andererseits genügt. Während die Erhebung, die automatisierte Weiterverarbeitung und auch die statistischen Analysen bereits heute computergestützt realisiert werden, stehen bei der Ergebnissrückmeldung und bei der Verknüpfung unterschiedlicher, oftmals in dezentralen Datenbanksystemen verstreuten Daten noch umfangreiche Forschungs- und Entwicklungsaufgaben an. Hierbei sind die Bundesländer unterschiedlich weit fortgeschritten und aufgrund der spezifisch deutschen Trennung zwischen inneren und äußeren Schulangelegenheiten (Land bzw. Kommunen) sind auch noch technische und organisatorische Integrationsas-

pekte zwischen den verschiedenen Gebietskörperschaften zu berücksichtigen. Offen sind nach wie vor Fragen zur Datenqualität (z.B. Korrektheit, Redundanzfreiheit, Vollständigkeit), zur Datennutzung (z.B. Zugriffsrechte, Verknüpfung zu anderen Systemen, Aufwand für Lehrkräfte), zur Interpretation der Daten (was lässt sich daraus eigentlich schließen?) und zum Umgang mit den Daten innerhalb und außerhalb des Schulsystems (z.B. Handlungskonsequenzen, Veröffentlichung, Sanktionen und Anreize) – hier besteht noch erheblicher Forschungsbedarf.

Ein Blick auf die internationale Entwicklung hilft bei der Unterstützung der Vorhaben in Deutschland. In den USA werden seit Jahren umfangreiche „School Data Warehouses“ aufgebaut, um den „Datenhunger“ der Öffentlichkeit, der Schulpolitik, der Schulverwaltung aber auch der Schulgemeinschaft zu stillen. In den Niederlanden werden Informationssysteme für die Aufbereitung der schulindividuellen Rückmeldung von Leistungstests erprobt und das Ungarische Zentrum für Kompetenzmessung und Schulevaluation hat gemeinsam mit einem Unternehmen eine Software für die schulbezogene Auswertung landesweiter Vergleichsarbeiten entwickelt. In Großbritannien bietet bspw. das bereits in den 1990er Jahren eingeführte System „School Information Management System“ SIMS, zahlreiche Analysefunktionen und stellt damit eine allgemeine Verbesserung des Umgangs mit Daten in Schulen dar (für eine Übersicht der internationalen Aktivitäten siehe Breiter et al. 2006).

Um den Austausch zu intensivieren, wurde bereits Anfang der 1990er Jahre eine Arbeitsgruppe in der International Federation of Information Processing (IFIP) zum Themenbereich „IT in Educational Management“ (ITEM) gegründet. Die IFIP ist eine Nicht-Regierungsorganisation, die 1960 unter der Schirmherrschaft der UNESCO ins Leben gerufen worden ist und sich der Förderung von Informations- und Kommunikationstechnologien in und dem Austausch zwischen den Mitgliedsländern widmet. Die Arbeitsgruppe ITEM gehört zum Bildungs-Komitee und beschäftigt sich mit der effizienten und effektiven Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien zum Management von Bildungsorganisationen – vom Kindergarten über die Schule bis zur Hochschule und Weiterbildungseinrichtungen. Hierbei geht es um Online-Verwaltungssysteme, E-Learning oder Schulinformationssysteme (eine Übersicht zu den Publikationen siehe Quellenliste). Die IFIP ITEM Arbeitsgruppe tagt zweijährlich, die nächste Konferenz findet im Juli 2008 in Australien statt. Seit 2006 (sic!) sind auch deutsche Vertreter regelmäßig beteiligt.

In der Arbeitsgruppe Informations- und Wissensmanagement in der Bildung der Universität Bremen widmen sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus interdisziplinärer Perspektive den Fragen nach der Weiterentwicklung datengestützter Schulentwicklung aus technischer, organisatorischer und bildungspolitischer Perspektive mit Hilfe von anwendungsorientierten Forschungsmethoden. Aus der Sicht der Forschung stellen sich folgende vier Fragenkomplexe für die zukünftige Weiterentwicklung:

1. Integrierte Informationssysteme in den Schulverwaltungen der Länder und Kommunen

Hierbei geht es um Fragestellungen der Datenerhebung, Datenhaltung, Datenaktualisierung und zentralen Bereitstellung für die verschiedenen Bereiche der „alltäglichen“ Arbeit und die dafür erforderlichen Prozesse der Datenlieferung zwischen unterschiedlichen Dateninhabern. Es wird zukünftig notwendig sein, Daten auf unterschiedlichen Niveaus für unterschiedliche Zielgruppen (mit unterschiedlichen Zugriffsrechten) aufzubereiten und zusammenzuführen, um eine Entscheidungsunterstützung zu ermöglichen. Hierzu zählt auch die Bereitstellung von Informationen für die Öffentlichkeit und für die Forschung sowie die Übermittlung an externe Bedarfsträger (z.B. Statistisches Bundesamt).

2. Rückmeldesysteme

Durch die zunehmende Zahl an Evaluationen in Schulen (Eingangsprüfungen, Lernstandserhebungen, Kompetenzmessungen, diagnostische Tests usw.) werden Daten gesammelt, digitalisiert, ausgewertet und die Ergebnisse der (Fach-) Öffentlichkeit zurückgemeldet. Die Ergebnisse dieser Evaluationen sollen zum einen den Lehrkräften helfen, ihre Arbeit zu verbessern und zum anderen soll die Rückmeldung der Leistungsergebnisse der Schul- und Unterrichtsentwicklung insgesamt zugute kommen. Welche Formen der Rückmeldung wie für welchen Zweck und welche Zielgruppe geeignet ist, welche Schlüsse daraus gezogen werden können (und dürfen) und wie hierfür Softwaresysteme gestaltet sein müssen, ist bisher wenig untersucht.

3. Unterstützung von Schulinspektionen

Die Einführung von Schulinspektionen in vielen Bundesländern erfordert eine schnelle und einfache Zusammenstellung aktueller, aber auch longitudinaler und korrekter Daten als Basis für die Schulbesuche. Es werden zur Vorbereitung der Gespräche und Hospitationen Informationen zu verschiedenen Bereichen des Schulalltags einer konkreten Schule benötigt. Wichtig ist hierbei vor allem die Korrektheit der Daten, um nicht in ein Legitimationsdilemma zu kommen, wenn die Daten der Schule signifikant von den „offiziellen“ Daten abweichen. Auch für die Dokumentation der Zwischenergebnisse und der in den Schulen gesammelten Daten, sowie zur Nachvollziehbarkeit und damit Transparenz der Besuche sind Informationssysteme zu entwickeln, deren Nutzbarkeit und Nützlichkeit noch Gegenstand der Forschung sind.

4. Bildungsberichterstattung

Sowohl auf Bundes- als auch auf Länderebene wurden in den vergangenen Jahren Bildungsberichte wieder etabliert. Datengestützte Kennzahlen und Indikatoren bieten Vergleichsmöglichkeiten und ermöglichen so eine Einschätzung des aktuellen Zustandes. Zur Erstellung eines Bildungsberichtes ist eine kontinuierlich verfügbare und alle relevanten Aspekte beinhaltende Datenbasis not-

wendig, was entsprechende Anforderungen an die Unterstützung durch Informationssysteme nach sich zieht.

Insgesamt handelt es sich bei der datengestützten Schulentwicklung um ein neues, sich rasant entwickelndes Gebiet, dass die praktische Arbeit in den Schulbehörden und in den Schulen massiv beeinflusst. Der wissenschaftliche Diskurs dreht sich im Wesentlichen um die empirische Bildungsforschung. Die organisatorischen Veränderungen und die sozio-technische Systemgestaltung im Sinne der angewandten Forschung werden bislang in Deutschland nur am Rande betrachtet. Schulen und Schulbehörden sind aber aktuell mit den zuvor skizzierten Aufgabenfeldern konfrontiert und haben hier gegenüber anderen Ländern noch Nachholbedarf. Sie sind derzeit weder technisch noch organisatorisch in der Lage, derartig komplexe IT-Systeme aufzusetzen, zu betreiben und kontinuierlich weiterzuentwickeln. Hierbei können die Erfahrungen und der Austausch in internationalen Kooperationen helfen.

Weiterführende Literatur:

- Breiter, A., Lange, A., & Stauke, E. (Eds.). (2008). *School Information Systems and Data-based Decision-Making. Schulinformationssysteme und datengestützte Entscheidungsprozesse*. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Breiter, A., Stauke, E., Büsching, N., & Lange, A. (Eds.). (2006). *Educational Management Information Systems – Case Studies from 8 Countries*. Aachen: Shaker.
- Fulmer, C. L., Barta, B.-Z., & Nolan, P. (Eds.). (1999). *The Integration of Information for Educational Management*. IFIP TC3/WG3.7 3rd Working Conference on Information Technology in Educational Management (ITEM 1998), July 6-10, Maine, USA. Whitefield, ME: Felicity Press.
- Nolan, C. J. P., Fung, A. C. W., & Brown, M. A. (Eds.) (2001). *Pathways to Institutional Improvement with Information Technology in Educational Management*. IFIP TC3/WG3.7 4th Working Conference on Information Technology in Educational Management (ITEM 2000), July 27-31, Auckland, New Zealand. Norwell, MA: Kluwer.
- Selwood, I., Fung, A. C. W., & O'Mahony, C. D. (Eds.). (2003). *Management of Education in the Information Age. The Role of ICT*, IFIP TC3/WG3.7 5th Working Conference on Information Technology in Educational Management (ITEM 2002), August 18-22, Helsinki, Finland. Norwell, MA: Kluwer.
- Tatnall, A., Okamoto, T., & Visscher, A. J. (Eds.) (2007). *Knowledge Management for Educational Innovation*. IFIP TC3/WG3.7 7th Working Conference on Information Technology in Educational Management (ITEM 2006), July 23-26, 2006, Hamamatsu, Japan. Berlin: Springer.
- Visscher, A. J., Tatnall, A., & Osorio, J. (Eds.). (2005). *Information Technology And Educational Management In The Knowledge Society*. IFIP TC3/WG3.7 6th Working Conference on Information Technology in Educational Management (ITEM 2004), July 11-15, Las Palmas de Gran Canaria, Spain. Berlin: Springer.

Andreas Breiter, Prof. Dr., Institut für Informationsmanagement an der Universität Bremen,
Anschrift: Am Fallturm 1, 28359 Bremen
E-Mail: abreiter@ifib.de; www.ifib.de