

# Gedanken zur Bildung von Indikatoren: Bildungsindikatoren

Dr. Rainer Wolf

Dr. Rainer Wolf ist Leiter des Referats „Bildung und Kultur“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.



Bestellung: Der vollständige Bericht „Bildung in Deutschland“ (W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2006, 327 Seiten, 29,90 Euro, ISBN 3-7639-3535-5, Best.-Nr. 60.01.820) kann über den Buchhandel oder über [www.wbv.de](http://www.wbv.de), [service@wbv.de](mailto:service@wbv.de), Tel. 0521/91101-11, Fax 0521/91101-19 bezogen werden. Eine Online-Version kann unter [www.bildungsbericht.de](http://www.bildungsbericht.de) heruntergeladen werden.

**Die amtliche Statistik hatte – zu Unrecht – in der Vergangenheit den Ruf, in erster Linie „Zahlenfriedhöfe“ zu produzieren. Für Fachleute waren diese zwar eine wertvolle Datenquelle, die breitere Öffentlichkeit fühlte sich von diesem Informationsangebot aber oft überfordert. Dies hat mit zum weitverbreiteten Eindruck beigetragen, dass mit Statistiken bei „geeigneter“ Auswahl der Zahlen alles „bewiesen“ werden kann. Um diesen Eindruck zu widerlegen, ist die Begleitung der Basisinformationen durch fundierte und allgemein verständliche Analysen auf Basis aussagekräftiger Indikatoren erforderlich. Auf diese Weise lassen sich aus zunächst abstrakten Zahlen wertvolle Informationen über Entwicklungen im Zeitablauf oder über regionale und internationale Vergleiche gewinnen. Ein Beispiel hierfür ist der Bildungsbericht 2006, bei dessen Erstellung die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder innerhalb des Konsortiums „Bildungsberichterstattung“ als Partner wissenschaftlicher Institute beteiligt waren.<sup>1</sup>**

## Daten sammeln, analysieren und verständlich machen

Die Statistikgesetze von Bund und Ländern weisen der amtlichen Statistik die Aufgabe zu, laufend Daten über Massenerscheinungen zu erheben, zu sammeln, aufzubereiten, darzustellen und zu analysieren.<sup>2</sup> Die amtliche Statistik gewinnt die statistischen Informationen unter Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Einsatz der jeweils sachgerechten Methoden und Informationstechniken. Dabei gelten für sie die Grundsätze von Neutralität, Objektivität, wissenschaftlicher Unabhängigkeit und statistischer Geheimhaltung. Bereits in der gesetzlichen Aufgabenbeschreibung kommt damit zum Ausdruck, dass amtliche Statistik mehr sein muss als das „Sammeln von Zahlen“. Die amtliche Statistik soll vielmehr die erhobenen Daten auch nach wissenschaftlichen Grundsätzen analysieren und dabei ihre Fachkenntnisse und ihre Kenntnisse über die Qualität und Aussagekraft der Daten

## T Schüler an öffentlichen Gymnasien in Baden-Württemberg im Schuljahr 2005/06 nach Herkunft

Von der Gesamtzahl der Schüler waren am Ende des vergangenen Schuljahres (31. Juli 2005) ...	Jetzige Klassenstufe								
	5	6	7	8	9	10	11	12	13
in der vorhergehenden Klassenstufe eines Gymnasiums (Regelfall)	X	35 965	33 029	37 459	35 293	32 924	28 545	26 444	24 933
in der gleichen Klassenstufe eines Gymnasiums (Wiederholer)	84	161	481	943	977	1 164	902	431	189
in einer Grundschule	36 680	X	X	X	X	X	X	X	X
in der gleichen Klassenstufe einer Hauptschule	2	4	3	–	–	–	X	X	X
in der vorhergehenden Klassenstufe einer Hauptschule	X	7	2	–	–	–	4	X	X
in der gleichen Klassenstufe einer Realschule	16	41	28	6	6	8	X	X	X
in der vorhergehenden Klassenstufe einer Realschule	X	160	168	48	20	6	197	X	X
in einer anderen Schulart	29	13	113	18	15	6	15	8	–
in einer Förderklasse, im Ausland, ...	48	66	18	23	23	46	73	165	2
<b>Zusammen</b>	<b>36 859</b>	<b>36 417</b>	<b>33 842</b>	<b>38 497</b>	<b>36 334</b>	<b>34 154</b>	<b>29 736</b>	<b>27 048</b>	<b>25 124</b>

<sup>1</sup> Der Beitrag ist die gekürzte Fassung einer Rede der Präsidentin des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg, Frau Dr. Gisela Meisterscheufelen auf der Fachtagung „Bildung in Deutschland“ am 4. Juli 2006 in Berlin.

<sup>2</sup> So zum Beispiel § 1 des baden-württembergischen Landesstatistikgesetzes (LStatG) vom 24. April 1991 (GBl. S. 215), geändert durch Gesetze vom 7. Februar 1994 (GBl. S. 92) und vom 14. Dezember 2004 (GBl. S. 884).

nutzen. „Analysieren“ heißt im Prinzip nichts anderes als vergleichen. Nur die Einordnung der statistischen Ergebnisse in einen zeitlichen, regionalen oder sachlichen Zusammenhang erzeugt brauchbare Aussagen. Benötigt werden damit Vergleichsmaßstäbe, also Indikatoren. Das heißt quantifizierende Maßstäbe, die allgemein akzeptiert werden und empirisch messbare Hilfsgrößen, die es ermöglichen, intransparente Abläufe zu verfolgen, indem sie anzeigen, ob bestimmte Zustände erreicht sind oder bereits verlassen wurden. Mithilfe von Indikatoren wird ein Indiz erzeugt und vor allem für die Politik Handlungsbedarf aufgezeigt oder der Erfolg politischen Handelns bestätigt.

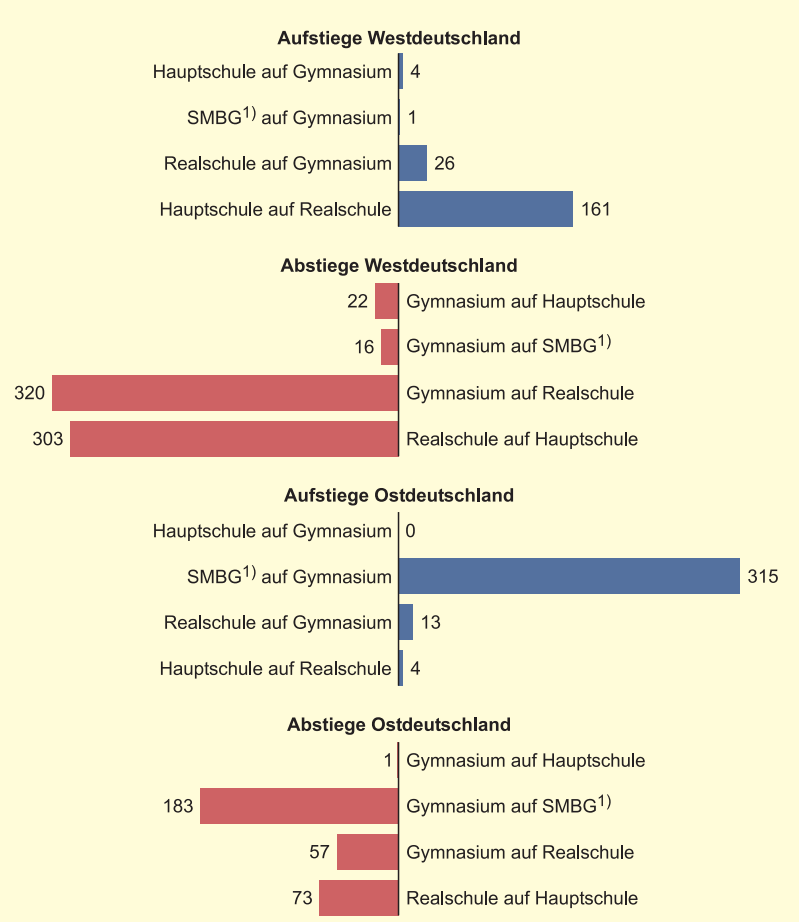
Doch was sind „gute“ und „aussagekräftige“ Indikatoren? Immerhin behauptet die Journalistin *Fides Krause-Brewer*: „Mit Statistik kann man alles beweisen – auch das Gegenteil!“ Man könne zum Beispiel sagen, dass „Norwegen fast viermal so reich sei wie Taiwan“, aber auch, dass „Taiwan elfmal reicher sei als Norwegen“. Denn: Einerseits ist Norwegens BIP je Einwohner mit ca. 43 000 US-Dollar annähernd viermal so hoch wie das von Taiwan, andererseits ist das BIP je km<sup>2</sup> in Taiwan mit etwa 7 Mill. US-Dollar elfmal höher als das Norwegens. Will man Aussagen zum Wohlstand eines Landes machen, ist hier eindeutig der auf Einwohner bezogene Indikator gegenüber dem der Fläche vorzuziehen. Will man dagegen Aussagen zur Flächenproduktivität treffen, wäre der flächenbezogene Indikator heranzuziehen.

**Qualitätskriterien für Indikatoren**

Bei der Indikatorenbildung sind deshalb gewisse Qualitätsstandards zu berücksichtigen:

1. Indikatoren sind so zu bilden, dass sie eine möglichst hohe Aussagekraft für die konkrete Fragestellung besitzen und zur Versachlichung der Diskussion beitragen.
2. Indikatoren müssen allgemein akzeptiert sein. Sie müssen konsensfähig sein, da sie vor allem Übereinstimmung in der Bewertung eines Sachverhalts herbeiführen sollen, wie zum Beispiel in der Bewertung von Bildungssystemen.
3. Indikatoren müssen klar sein. Sie müssen eindeutig beschrieben werden, damit es Kunden ermöglicht wird, deren Aussagen zu bewerten.
4. Indikatoren müssen wiederholt berechnet werden können, damit Veränderungen nach-

**S1** Von 1000 Schülerinnen und Schülern wechselten in Ost- und Westdeutschland\*) im Schuljahr 2004/05 in den Klassenstufen 7 bis 9 von ... auf ...



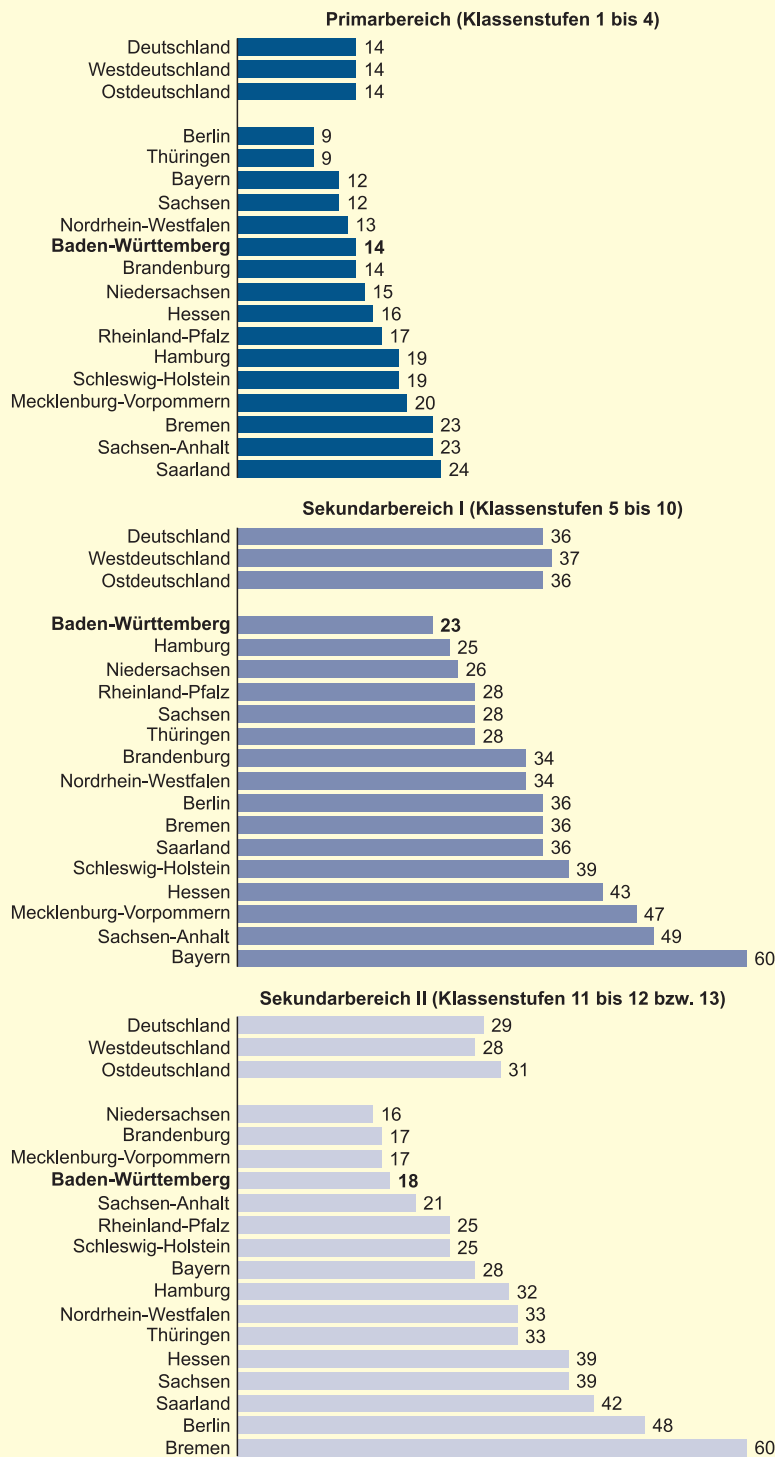
\*) Schulwechsler insgesamt: Westdeutschland 62 676, Ostdeutschland 17 111. – 1) Schularart mit mehreren Bildungsgängen (Haupt- und Realschulbildungsgänge).  
Quelle: Bildung in Deutschland: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Schulstatistik 2005; Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Bildung und Sport, Sachgebiet Statistik.

vollzogen werden können und Erfolg oder Misserfolg von Maßnahmen erkennbar wird.

Wenn diese Standards eingehalten werden, kann *Fides Krause-Brewer* widerlegt werden. Dann kann man nicht auch noch das Gegenteil des eben Bewiesenen beweisen. Auch wenn die amtliche Statistik bei der Indikatorenbildung möglicherweise das vertraute Terrain verlässt, ist diese Form der Datenauswertung unverzichtbar. Der Wert der Statistik erweist sich in ihrem Gebrauch – möglichst durch eine Vielzahl von Menschen. Wen interessiert schon, wie viele Lehrerinnen und Lehrer Berlin oder Baden-Württemberg beschäftigen? Ganz anders die Frage nach der Schüler-Lehrer-Relation in den einzelnen Bundesländern. Um diesen Indikator aber berechnen zu können, werden qualitativ hochwertige, aktuelle Daten über Lehrer und Schüler benötigt. Amtliche Daten sind also wie Baustoffe. In Baustoffen kann man nicht wohnen, aber

S2

Von 1000 Schülerinnen und Schülern mussten im Schuljahr 2004/05 in den Bundesländern ... eine Klassenstufe wiederholen



Quelle: Bildung in Deutschland: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Schulstatistik.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

602.06

Indikatorgestützte Analyse im Bildungswesen

Früher hieß es, wir brauchen nicht Daten, sondern Informationen. Jetzt sind wir nochmals einen Schritt weiter, was *John Naisbitt*, ein US-amerikanischer Zukunftsforscher auf den Punkt bringt, indem er sagt: „Wir ertrinken in Informationen, aber uns dürstet nach Wissen.“

Die Globalisierung und die Möglichkeiten der weltweiten Information und Kommunikation, führen zu einem immer anspruchsvolleren Wettbewerb. Wesenszug des Wettbewerbs ist das Benchmarking. Seit sich Hochschulen im Wettbewerb um Ressourcen befinden, hat das Benchmarking der Hochschulen Hochkonjunktur. Das Gleiche werden wir bald mit einzelnen Schulen erleben. Die amtliche Statistik will dazu nicht nur einen Beitrag in Form valider Grunddaten leisten, sondern sich auch an der Qualitätsdiskussion um die geeigneten Indikatoren beteiligen. Als „Datenproduzent“ kennen wir die Stärken und Schwächen „unserer“ Daten und können beurteilen, ob tatsächlich Gleiches mit Gleichem verglichen wird.

Ein gelungenes Beispiel für diese Neuorientierung der amtlichen Statistik ist der nationale Bildungsbericht 2006.<sup>3</sup> Er ist für die amtliche Statistik eine großartige Erfahrung gewesen – auch wegen der sehr engen und konstruktiven Zusammenarbeit mit den Bildungswissenschaftlern im Konsortium „Bildungsberichterstattung“.<sup>4</sup> Im Folgenden werden einige ausgewählte Indikatoren aus dem Bildungsbericht vorgestellt, die die Umsetzung der oben genannten Grundsätze verdeutlichen sollen.

Wie durchlässig ist das Schulsystem?

Die *Tabelle* enthält Angaben zur Herkunft der Schülerinnen und Schüler der öffentlichen Gymnasien in Baden-Württemberg im Schuljahr 2005/06. Damit enthält sie wertvolle Informationen über die Zahl der Versetzten, der Wiederholer, der Schularartwechsler oder auch der Zugänge aus anderen Ländern. Aber um diese Informationen zu erhalten, muss sich der Leser eingehend und lange mit dieser *Tabelle* auseinandersetzen. Für eine konkrete Fragestellung, wie zum Beispiel nach den Chancen oder Risiken, von einer Schulart in eine andere „auf- oder abzustiegen“, ist diese *Tabelle* allein noch nicht ausreichend aussagekräftig. Hier müssten noch die vergleichbaren Tabellen anderer Schularten und auch der privaten Schulen herangezogen werden.

Die Antwort auf diese Frage zeigt *Schaubild 1*. Der Indikator veranschaulicht die Auf- und Ab-

3 Konsortium Bildungsberichterstattung: Bildung in Deutschland. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu Bildung und Migration, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld 2006. (Zitierweise: Bildung in Deutschland).

ohne Baustoffe kann man kein Wohnhaus errichten. Aufgrund der starken Nachfrage und dank der immer stärkeren Kundenorientierung der amtlichen Statistik betätigen wir uns immer mehr auch als Bauunternehmer und Architekt.

wärtsmobilität zwischen den Schularten in den Klassenstufen 7 bis 9, wobei zwischen West- und Ostdeutschland unterschieden wird.<sup>5</sup> Hier werden die gravierenden Unterschiede zwischen West- und Ostdeutschland deutlich. Im Westen sind „Aufstiege“ in nennenswertem Umfang nur zwischen der Hauptschule und der Realschule zu verzeichnen. Insgesamt überwiegen die „Abstiege“ mehr als deutlich. Im Osten sind immerhin knapp ein Drittel der Schulartwechsel „Aufstiege“ zwischen der Schulart mit mehreren Bildungsgängen und dem Gymnasium. „Abstiege“ sind insgesamt sehr viel seltener als im Westen. Um diesen Indikator zu generieren sind selbstverständlich Basisdaten wie die vorhin genannten erforderlich. Aber erst die Aufbereitung zu einem aussagekräftigen Indikator öffnet einer breiteren Öffentlichkeit den Zugang zu diesen Informationen.

Ein weiterer Indikator, der aus den in der *Tabelle* dargestellten Basisdaten erstellt werden kann, sind die Wiederholerquoten.<sup>6</sup> In *Schaubild 2* ist bei einem Blick auf die drei jeweils obersten Balkenbündel erkennbar, dass diese sich bei einer Durchschnittsbetrachtung in West- und Ostdeutschland kaum voneinander unterscheiden. Am höchsten ist das Risiko des Wiederholens mit etwa 3,6 % in der Sekundarstufe I (Klassenstufen 5 bis 10). In der Sekundarstufe II (Klassenstufen 11 bis 12/13) beträgt es rund 3 %. Am geringsten ist das Risiko in der Primarstufe (Klassenstufen 1 bis 4) mit 1,4 %.

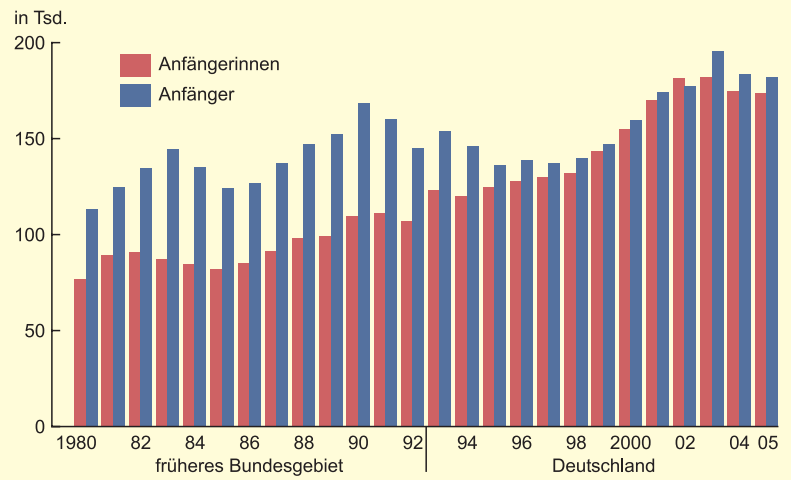
Betrachtet man die Länderergebnisse fällt dagegen ein breites Spektrum unterschiedlicher Muster auf. Auffällig ist, dass die Spanne der Wiederholerquoten in der Sekundarstufe I von 2,3 % in Baden-Württemberg bis 6 % in Bayern reicht. Der Indikator gibt somit Anstöße, den Ursachen dieser Gegebenheiten näher auf den Grund zu gehen.

**Wie präsentiert sich Deutschland im internationalen Vergleich?**

*Schaubild 3* zeigt die Entwicklung der Studienanfängerzahlen in Deutschland in den letzten 25 Jahren. Man sieht zum einen die grundsätzlich steigende Tendenz und zum anderen, dass ein großer Teil dieses Anstiegs auf die deutliche Zunahme der Zahl weiblicher Studienanfänger zurückzuführen ist. Die Zahl der männlichen Erstsemester wies in den 90er-Jahren dagegen eine eher rückläufige Tendenz auf. Lassen sich nun durch eine geeignete Indikatorarstellung zusätzliche Informationen gewinnen?

**S3**

**Studienanfängerinnen und -anfänger in Deutschland seit 1980 nach Geschlecht**



Quelle: Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Hochschulstatistik.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

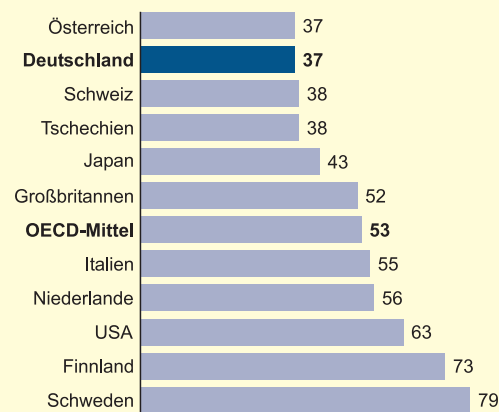
603 06

In *Schaubild 4* werden nicht die absoluten Zahlen der Studienanfänger dargestellt, sondern die Studienanfängerquoten.<sup>7</sup> Das heißt, die Zahl der Studienanfänger eines Altersjahrgangs wird auf die Bevölkerungszahl dieses Altersjahrgangs bezogen und anschließend werden diese Ergebnisse über alle Altersjahrgänge zur Studienanfängerquote aufsummiert.

Durch die Verwendung von Quoten anstatt der Absolutzahlen lassen sich nun internationale Vergleiche anstellen. Deutschland liegt hier auf einem mit der Schweiz oder Frankreich vergleichbaren Niveau, weist aber deutlich niedrigere Studienanfängerquoten auf als die USA,

**S4**

**Studienanfängerquote in ausgewählten OECD-Staaten für 2004 in %**



Quelle: OECD, Bildung auf einen Blick 2006.

Statistisches Landesamt Baden-Württemberg

604 06

4 Mitglieder des Konsortiums Bildungsberichterstattung sind das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) in Frankfurt (Federführung), das Deutsche Jugendinstitut e.V. (DJI) in München, die Hochschul-Informationssystem GmbH (HIS) in Hannover, das Soziologische Forschungsinstitut e.V. an der Universität Göttingen (SOFI), das Statistische Bundesamt und die Statistischen Ämter der Länder.

5 Vgl. Bildung in Deutschland, S. 51 f.

6 Vgl. Bildung in Deutschland, S. 54 f.

7 Vgl. Bildung in Deutschland, S. 105 f.

Finnland oder Schweden. Auch wenn internationale Vergleiche im Bildungswesen nicht ohne genauere Kenntnisse der Hintergründe angestellt werden dürfen, liefern diese Werte Ansatzpunkte für weitergehende Analysen.

#### Grundangebot an Informationen und verständliche Analyse

Diese wenigen Beispiele verdeutlichen, welchen Zusatznutzen die im Bildungsbericht gewählten Indikatoren haben. Der Zugang zu den vollständigen Basisdaten – ohne die kein Indikator berechnet werden könnte – ist selbstverständlich wichtig, um weitergehenden Informationsbedarf abzudecken und die Indikatorgenerierung nachvollziehbar darzustellen. Aus diesem Grund besitzt der Bildungsbericht 2006 auch einen umfangreichen Tabellenanhang, der in

der Internetfassung<sup>8</sup> noch um weitere Informationen ergänzt wird, die in der Druckversion aufgrund des beschränkten Umfangs nicht mehr berücksichtigt werden konnten.

Die amtliche Statistik sieht sich nach wie vor in der Pflicht, zuverlässig, objektiv und neutral dieses Grundangebot an Information zur Verfügung zu stellen. Allerdings sehen wir es zunehmend auch als eine zentrale Aufgabe an, diese Informationen zu analysieren und in geeigneter und verständlicher Weise einer breiteren Öffentlichkeit nahe zu bringen. ■

Weitere Auskünfte erteilt  
Dr. Rainer Wolf, Telefon 0711/641-2589,  
[Rainer.Wolf@stala.bwl.de](mailto:Rainer.Wolf@stala.bwl.de)

8 [www.bildungsbericht.de](http://www.bildungsbericht.de)

## Buchbesprechung

Reinhard Güll



Sabine Thomsen: Die württembergischen Königinnen. Charlotte Mathilde, Katharina, Pauline, Olga, Charlotte – ihr Leben und Wirken. Mit einem Vorwort von I. K. H. Herzogin Diane von Württemberg. 300 Seiten, 77 Abbildungen, fester Einband, 24,90 Euro. ISBN-10: 3-87407-714-4. Ab 2007 ISBN-13: 978-87407-714-9. Erschienen im Silberburg-Verlag, Tübingen. Erhältlich im Buchhandel.

Der Historikerin *Sabine Thomsen* ist mit ihrem Buch „Die württembergischen Königinnen. Charlotte Mathilde, Katharina, Pauline, Olga, Charlotte – ihr Leben und Wirken“ eine lesenswerte Biografie der Frauen an der Seite der württembergischen Könige gelungen. In den 112 Jahren, zwischen 1806 und 1918, in denen Württemberg Königreich war, regierten vier Könige mit sehr unterschiedlichen Neigungen und Fähigkeiten das Land. An ihrer Seite standen fünf Königinnen, da Wilhelm I. nach dem Tode seiner ersten Frau, der Königin Katharina, eine zweite Ehe einging. Die württembergischen Monarchinnen waren von unterschiedlicher Herkunft aus dem europäischen Hochadel und genau so unterschiedlich waren auch ihre Persönlichkeiten. Die Autorin

verbindet Bekanntes, aber auch manch neue Erkenntnisse und Anekdoten aus dem höfischen Alltag zu einem sehr persönlichen Bild der königlichen Gemahlinnen. Es gilt fünf Lebensläufe hinter der Fassade von Luxus und Etikette aufzuspüren. Was waren das für Frauen, die zumeist die Staatsräson des 19. Jahrhunderts an den württembergischen Hof geführt hatten und die an der Seite der Regenten ihren eigenen Weg finden mussten. Bei aller Verschiedenheit waren es starke Persönlichkeiten. Ihre Lebensbeschreibungen lösen bei den Lesern Erstaunen und Bewunderung aus, weil im Schatten von Luxus und Pracht nicht immer Glück und Erfüllung gedeihen. Dem sozialen Engagement einiger Königinnen kann man auch heute noch großen Respekt zollen. *Sabine Thomsen* schließt mit ihrem Buch eine Lücke in der Literatur, denn keine Publikation hat sich vorher ausschließlich dem Leben und Wirken der fünf württembergischen Königinnen gewidmet. Das im Silberburg-Verlag, Tübingen, zum Preis von 24,90 Euro erschienene Buch ist mit zahlreichen, teils noch nie veröffentlichten Abbildungen von Gemälden, Zeichnungen und Fotografien reich illustriert und im 200. Jubiläumjahr der Gründung des Königreichs Württemberg ein kleines Juwel für alle landesgeschichtlich Interessierten. ■