

Maier, Uwe

Was lernen Schulen aus zentralen Tests? Was sollten Bildungspolitiker lernen, wenn sie testen lassen?

Die Deutsche Schule 100 (2008) 1, S. 66-72



Quellenangabe/ Reference:

Maier, Uwe: Was lernen Schulen aus zentralen Tests? Was sollten Bildungspolitiker lernen, wenn sie testen lassen? - In: Die Deutsche Schule 100 (2008) 1, S. 66-72 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-272392 - DOI: 10.25656/01:27239

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-272392>

<https://doi.org/10.25656/01:27239>

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@dipt.de
Internet: www.pedocs.de

Digitalisiert

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

Uwe Maier

Was lernen Schulen aus zentralen Tests?

Was sollten Bildungspolitiker lernen, wenn sie testen lassen?

What do schools learn from mandatory performance tests?

What are politicians to learn, when they let others be tested?

Mit zentralen, standardbasierten Leistungstests sollen Impulse zur Qualitätssicherung und -entwicklung an Schulen gegeben werden. In einer qualitativen Interviewstudie wurden baden-württembergische Lehrkräfte gefragt, inwiefern sie diese Impulse wahrnehmen. Es zeigte sich, dass ein ungünstiger Erhebungszeitpunkt und wenig aussagekräftige Rückmeldedaten die Akzeptanz und Wirkung zentraler Vergleichsarbeiten enorm beeinträchtigen. Eine Orientierung an „Standards“ für Tests und Testrückmeldungen wäre sinnvoll.

Schlüsselwörter: Vergleichsarbeiten, Leistungsrückmeldungen, innere Schulentwicklung

Mandatory and standard-based performance tests are meant to foster external accountability and school improvement. Secondary teachers in Baden-Württemberg were interviewed on their perceived improvement pressure of performance feedback. Results indicate that an unfavourable testing schedule and poor feedback information can diminish test acceptance and impact among teachers. „Standards“ for good tests and performance feedback should guide further developments.

Keywords: standard-based tests, performance feedback, school improvement

Bildungspolitiker sehen in der Einführung verpflichtender Vergleichsarbeiten¹ ein neues, wirkungsmächtiges Steuerungsinstrument zur Umsetzung von Bildungsstandards und zur Kontrolle von Bildungswirkungen². Zentrale Tests sollen Informationen zur Verfügung stellen, die im Rahmen der schulischen Selbstevaluation zu einer datenbasierten Schulentwicklung genutzt werden können. In einer Interviewstudie mit baden-württembergischen Lehrkräften wurde deshalb der Frage nachgegangen, wie Testrückmeldungen interpretiert werden und welche Konsequenzen für den eigenen Unterricht gezogen werden. Oder: Welche Spuren Tests an Schulen hinterlassen können.

1 Je nach Bundesland wird man mit unterschiedlichen Bezeichnungen für die zentralen Tests konfrontiert: Vergleichsarbeiten, Diagnosearbeiten, Kompetenztests, Orientierungsarbeiten, etc.

2 KMK-Beschluss vom 4.12.2003 zur Einführung von Bildungsstandards

1. Befunde zu Auswirkungen zentraler Tests

Die Auswirkungen zentraler Tests auf Unterricht wurden im anglo-amerikanischen Raum breit erforscht und diskutiert. In den Review-Artikeln wird von einem gewissen Einfluss von Leistungstests auf Unterricht berichtet (z.B. Wall 2000; Stecher 2002; Herman 2004; Cheng/Curtis 2004). Dieser ist allerdings in der Regel oberflächlich und beschränkt sich auf eine gezielte Vorbereitung der Schüler auf die immer wiederkehrenden Aufgabenformate der zentralen Leistungsmessung (teaching to the test). Dies ist selbst dann der Fall, wenn man mit anspruchsvollen Testformaten didaktische Veränderungen in den Schulen anstoßen möchte (measurement-driven reforms: Popham 1987).

In Deutschland wurde der Frage nach der Rezeption und Nutzung von Testergebnissen bereits im Rahmen von TIMSS und PISA nachgegangen (z.B. Kohler 2004). Dabei zeigte sich durchweg, dass die Rückmeldung hoch aggregierter Daten aus Stichprobenstudien von Lehrkräften nicht mit ihrem eigenen Unterricht in Verbindung gebracht werden. Auch den nationalen Leistungsvergleichen mit Gesamterhebungen wurde in der Regel eine sog. Rezeptionsstudie nachgeschaltet (Peek 2004; Klug/Reh 2000; Schrader/Helmke 2004). Hier konnte bereits eher eine Diskussion der Rückmeldungen im Kreise der Fachkollegen festgestellt werden. Mittlerweile gibt es auch ein Bündel an Rezeptionsstudien zu Vergleichsarbeiten, die primär zum Zweck der schulischen Selbstevaluation entwickelt wurden: z.B. VERA (Groß Ophoff et al. 2006), Thüringer Kompetenztests (Nachtigall 2005), Klassenscockpit im Kanton Zürich (Moser 2003), Check 5 im Kanton Aargau (Tresch 2006) und das Deutschfreiburger Übergangsmodell (Baeriswyl/Wandeler/Trautwein/Oswald 2006).

Aufgrund der unterschiedlichen Testsysteme und Rückmeldeformate in den einzelnen Ländern lassen sich die Befunde weder vergleichen noch generalisieren. Allenfalls sind Tendenzen erkennbar: Standardisierte Leistungsrückmeldungen werden generell akzeptiert und stoßen an den Schulen weit weniger auf akademische Vorbehalte als dies vermutet wurde. Zentrale Tests werden nicht bekämpft, sondern entweder ignoriert oder eigenwillig genutzt. Bei allen hier erwähnten Studien sollte allerdings auch das forschungsleitende Interesse der Autoren in Betracht gezogen werden. Sämtliche Rezeptionsstudien wurden im Rahmen der Erprobung und Einführung der Testsysteme durchgeführt, womit eine allzu kritische Auseinandersetzung eher unwahrscheinlich wird. Zudem handelt es sich vorwiegend um quantitative Fragebogenstudien, mit denen eher die subjektive Lehrermeinung als Art und Umfang der tatsächlichen Nutzung erfasst werden können.

2. Zentrale Tests in Baden-Württemberg und Forschungsfragen

Relativ spät im Vergleich zu anderen Bundesländern wurden in Baden-Württemberg Diagnose- und Vergleichsarbeiten im Schuljahr 2005/06 flächendeckend und verpflichtend eingeführt. Die Durchführung, Auswertung und Interpretation der Tests wurde ganz den Schulen überlassen. Das Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart stellte lediglich die Aufgabenblätter, die Auswertungstabellen mit landesweiten (nicht adjustierten) Vergleichswerten so-

wie eine Handreichung zur Durchführung und Ergebnisinterpretation zur Verfügung. Aus Sicht der baden-württembergischen Bildungsadministration sollen Vergleichsarbeiten den Lernstand der Schüler objektiv dokumentieren, diagnostische Informationen liefern aber auch Teil eines schulinternen und externen Qualitätssicherungssystems sein³. Ein pädagogisch relevantes Ziel der Einführung von Bildungsstandards und Vergleichsarbeiten ist somit auch in Baden-Württemberg der Aufbau einer ergebnisorientierten Unterrichtsentwicklung an Schulen.

Die Übersicht zum bisherigen Forschungsstand hat jedoch gezeigt, dass dies keine Selbstverständlichkeit ist und Lehrkräfte die Daten auf ihre eigene Weise nutzen. In einer schriftlichen Befragung von Lehrkräften, die bereits in den Jahren zuvor an freiwilligen Diagnose- und Vergleichsarbeiten teilgenommen haben, konnte diese Vermutung bestätigt werden (Maier/Rauin 2006). Die Akzeptanz der zentralen Tests war moderat positiv und Lehrkräfte mit Testerfahrung sahen kaum negative Auswirkungen auf ihren Unterricht. In einer weiteren, schriftlichen Befragung direkt nach den ersten verpflichtenden Vergleichsarbeiten im Schuljahr 2005/06 zeigte sich ein ähnliches Muster (Maier, im Druck). Allerdings geben quantitative Fragebogendaten nur wenige Hinweise auf die tatsächlichen Rezeptionsprozesse. Aus diesem Grund wurde in einer qualitativen Interviewstudie folgenden Fragen nachgegangen:

- (1) Wie rekonstruieren Lehrkräfte im Vergleich zu den offiziellen Verlautbarungen die Funktion der Diagnose- und Vergleichsarbeiten?
- (2) In welchem Umfang und in welchen Bereichen können Testergebnisse eine kritische Reflexion des eigenen Unterrichts anregen?
- (3) Welche Ansätze der schulinternen Kommunikation über Ergebnisse der Diagnose- und Vergleichsarbeiten sind zu beobachten?

3. Interviews mit Lehrkräften und zentrale Ergebnisse

In den Regionen Stuttgart und Ostwürttemberg wurden im Anschluss an die ersten verpflichtenden Diagnose- und Vergleichsarbeiten 20 Grundschullehrkräfte und 36 Haupt- bzw. Realschullehrkräfte befragt. Durch eine qualitativ-inhaltsanalytische Auswertung der Interviewtexte war es möglich, häufig wiederkehrende Aussagen den Fragestellungen zuzuordnen, in Kategorien zusammenzufassen und zu quantifizieren. Durch die Systematisierung vieler Einzelaussagen konnten Interpretations- und Handlungsweisen herausgearbeitet werden, die sich aufgrund der Stichprobengröße keineswegs generalisieren lassen, aber zumindest als typische Muster bezeichnet werden können⁴. An dieser Stelle sollen zentrale Ergebnisse kurz zusammengefasst und anschließend vor dem Hintergrund des baden-württembergischen Test- und Rückmeldesystems diskutiert werden.

3 <http://lbsneu.schule-bw.de/unterricht/dva/> [abgerufen am 11.1.2007]

4 Für eine genaue Beschreibung der methodischen Vorgehensweise sowie der detaillierten Ergebnisse: Maier/Drexler/Jäger 2007

(1) Lehrkräfte kennen nur zu einem geringen Teil die offiziellen Verlautbarungen zur *Funktion der Diagnose- und Vergleichsarbeiten* und rekonstruieren durchaus eigenwillig den Sinn und Zweck dieser Tests. Als überwiegend positiv wird von einem objektiven und landesweiten Vergleichsmaßstab geredet. In einem eher negativen Sinne spricht eine Minderheit der befragten Lehrkräfte von Kontrolle oder von einem bildungspolitischen Reflex auf PISA. Eine der offiziellen Funktionen „Reflexion über Unterricht anregen“ wird nur von einem kleineren Teil der Lehrkräfte genannt. Weder in den Haupt- und Realschulen und schon gar nicht in den Grundschulen werden die Tests als Diagnoseinstrument verstanden. Dies widerspricht der zweiten offiziellen Zielsetzung, mit zentralen Leistungsmessungen individuelle Rückmeldungen über den jeweiligen Lernstand von Schülern zu geben.

(2) Die Frage, ob Diagnose- und Vergleichsarbeiten zu einer *kritischen Reflexion des eigenen Unterrichts und zu einer Ableitung von Weiterentwicklungen des Unterrichts* beitragen konnten wird von ca. der Hälfte der Lehrkräfte in der Stichprobe mit einem klaren „Nein“ beantwortet. Es wird vor allem mit dem guten Abschneiden in den als sehr einfach empfundenen zentralen Tests argumentiert. Für eine große Mehrheit der Lehrer aber auch der Schulleitungen scheint ein positives Testgesamtergebnis ausreichend für die Außendarstellung zu sein. Die aktive Reflexion bzw. Weiterarbeit mit den Daten wird dabei vermutlich nicht nur durch eine mangelnde Evaluations- und Reflexionskultur in einigen Schulen ausgebremst. Mit Sicherheit müssen für dieses Ergebnis auch Testkonzeption und Testzeitpunkt (kurz vor den Sommerferien) verantwortlich gemacht werden.

Vereinzelt berichten Lehrkräfte in den Interviews von Hinweisen für die zukünftige Unterrichtsgestaltung durch die Diagnose- und Vergleichsarbeiten. Es wird beispielsweise daran gedacht, bestimmte Aufgabenstellungen zu übernehmen oder fehlende Lern- und Arbeitsstrategien erneut und verstärkt im Unterricht zu üben. In gleichem Maße wurde allerdings auch berichtet, dass die einzige Konsequenz aus den Tests Wiederholungs- und Übungsphasen sein werden, bzw. dass man sehr darauf achten wird, mit dem „Stoff durchzukommen“. Die von nur wenigen Lehrkräften gezogenen Schlussfolgerungen für die Weiterentwicklung des Unterrichts sind gering, zufällig, wenig systematisch und lassen sich nur in Ausnahmefällen auf die in den neuen Bildungsplänen formulierten didaktischen Prinzipien beziehen.

(3) Weder an Grundschulen noch in der Sekundarstufe findet man Hinweise für eine *systematische, schulinterne Kommunikation* über Leistungsergebnisse in schulischen Gremien. Nur ein sehr kleiner Teil der befragten Lehrkräfte berichtet von Gesamt- oder Fachlehrerkonferenzen, in denen die Ergebnisse der zentralen Tests angesprochen wurden. In den Haupt- und Realschulen scheint diese Kommunikation zudem ganz auf technische Aspekte der Testdurchführung und -auswertung konzentriert zu sein. Nur vereinzelte Äußerungen lassen eine kritische Auseinandersetzung mit den Schülerergebnissen vermuten. Dagegen wird von fast allen Lehrkräften von einem informellen Austausch geredet. Dieser beschränkt sich allerdings auf gut befreundete Kollegen, mit denen ohnehin kommuniziert und kooperiert wird.

4. Diskussion

Bei der Einordnung der äußerst spärlichen Nutzung zentraler Leistungsrückmeldungen sollte die „Sparsamkeit“ des baden-württembergischen Testsystems in Rechnung gestellt werden. Im Vergleich zu anderen Bundesländern (z.B. NRW, Thüringen) werden vom Landesinstitut für Schulentwicklung in Stuttgart lediglich nicht adjustierte Vergleichswerte zur Verfügung gestellt. Ebenso wird auf die Einbettung der Klassenergebnisse in ein Kompetenzmodell bzw. die Rückmeldung von Kompetenzprofilen verzichtet. Den Lehrkräften werden also genau jene sozialen und kriterialen Vergleichsmaßstäbe vorenthalten, die interessant und relevant sein könnten.

Positiv stimmen allenfalls gewisse Ansatzpunkte einer pädagogisch sinnvollen Nutzung von Vergleichsarbeitsrückmeldungen. Einige Lehrkräfte werden zumindest durch die Tests motiviert, bestimmte Defizite bei Basisfertigkeiten und Lernstrategien verstärkt zu üben. Die Tests scheinen überdies auch die Einbindung neuer Aufgabenformate in den Unterricht zu stimulieren. Hier ergibt sich ein interessanter Punkt zur Weiterarbeit im Sinne einer „standards-based reform“, bei der über neue, didaktisch anspruchsvolle Testaufgaben Unterricht verändert werden soll (Herman 2004). Allerdings könnte man auch in dieser Hinsicht von anderen Projekten lernen. In den nordrhein-westfälischen Lernstandserhebungen verzichtet man bei einem Teil der Aufgaben auf die psychometrischen Qualitäten zugunsten des didaktischen Innovationspotenzials (Büchter/Leuders 2005). Diese Aufgabenstellungen können in Kombination mit einer entsprechenden fachdidaktischen Kommentierung kräftige Impulse für die Unterrichtsentwicklung darstellen und auf die Verknüpfung der Tests mit anspruchsvollen Standards hinweisen.

Betrachtet man die Ergebnisse zur schulinternen Diskussion, drängt sich der Verdacht auf, dass an vielen Schulen Vergleichsarbeitsrückmeldungen eher als Belanglosigkeit betrachtet werden. Dies liegt vor allem am Testzeitpunkt (kurz vor dem Lehrerwechsel) und der äußerst losen Kopplung mit der externen Schulevaluation. Die Einbindung zentraler Tests in Schulentwicklungsprozesse mittels Organisationsdiagnostik wäre hier eine Entwicklungsperspektive (Ulber 2006). In England und den Niederlanden werden beispielsweise „school performance feedback systems“ erprobt, denen sich Schulen freiwillig anschließen können und die recht flexibel eine breite Palette relevanter Prozess- und Produktdaten mittels zuverlässiger Instrumente erheben und zur Verfügung stellen (Tymms/Albone 2002; Visscher/Coe 2003).

Die Schulsysteme der Bundesländer starten erst in das Test-Zeitalter und nach wenigen Jahren kann noch kein abschließendes Urteil über die Effektivität bestimmter Rückmeldeformate erwartet werden. Allerdings deutet sich bereits an, welcher Typ von Vergleichsarbeit mehr oder weniger Spuren an Schulen hinterlassen kann und wie prägend diese Spuren für die Unterrichtsentwicklung sein können. Um die Wirkungen einzelner Testsysteme genauer Untersuchungen zu können, wären in Zukunft vor allem ländervergleichende Rezeptionsstudien eine interessante Perspektive.

5. Literatur

- Baeriswyl, Franz; Christian Wandeler; Ulrich Trautwein; Katrin Oswald (2006): Leistungstest, Offenheit von Bildungsgängen und obligatorische Beratung der Eltern. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9, 2006, 3, S. 371-392
- Büchter, Andreas; Timo Leuders (2005): From students' achievement to the development of teaching: requirements for feedback in comparative tests. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM), 37, 2005, 4, S. 324-334
- Cheng, Liying; Andy Curtis (2004): Washback or Backwash: A Review of the Impact of Testing on Teaching and Learning. In: Liying Cheng, Yoshinori Watanabe, Andy Curtis (Eds.): Washback in Language Testing. Research Contexts and Methods. Mahwah/London: Lawrence Erlbaum, S. 3-17
- Firestone, William A.; Jan Winter; John Fitz (2000): Different assessments, common practice? Mathematics testing and teaching in the USA and England and Wales. In: Assessment in Education, 7, 2000, 1, S. 13-37
- Groß Ophoff, Jana; Ursula Koch; Ingmar Hosenfeld; Andreas Helmke (2006): Ergebnissrückmeldung und ihre Rezeption im Projekt VERA. In: Harm Kuper, Julia Schneewind (Hg.): Rückmeldung und Rezeption von Forschungsergebnissen. New York, München, Berlin: Waxmann, S. 19-40
- Helmke, Andreas; Ingmar Hosenfeld (2005): Standardbezogene Unterrichtsevaluation. In: Gerold Brägger, Beat Bucher; Norbert Landwehr (Hg.): Schlüsselfragen zur externen Schulevaluation. Bern: Hep Verlag, S. 127-151
- Herman, Joan L. (2004): The Effects of Testing on Instruction. In: Susan H. Fuhrman & Richard F. Elmore (Eds.): Redesigning Accountability Systems for Education. New York/London: Teachers College Press. S. 141-166
- Klug, Christian; Sabine Reh (2000): Was fangen die Schulen mit den Ergebnissen an? Die Hamburger Leistungsvergleichsstudie aus der Sicht 'beforschter' Schulen. In: Pädagogik, 2000, 12, S. 16-21
- Kohler, Britta (2004): Zur Rezeption externer Evaluation durch Lehrkräfte, Eltern sowie Beamte der Schulaufsicht. In: Empirische Pädagogik 18, 2004, 1, S. 18-39
- Maier, Uwe; Udo Rauin (2006). Vergleichsarbeiten – Hilfe zur Unterrichtsentwicklung? Zentrale Lernstandserhebungen aus Sicht baden-württembergischer Lehrkräfte. In: Die Deutsche Schule, 98, 2006, 4, S. 403-421
- Maier, Uwe, im Druck: Rezeption und Nutzung von Vergleichsarbeiten aus der Perspektive von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Pädagogik, 26 S.
- Maier, Uwe; Michaela Drexler; Sibylle Jäger (2007): Rezeption und Nutzung von Diagnose- und Vergleichsarbeiten an Schulen – Eine Interviewstudie mit baden-württembergischen Lehrkräften an Grund-, Haupt- und Realschulen. Zwischenbericht an die Schulen. Vervielf. Ms., Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd
- Moser, Urs (2003): Klassencockpit im Kanton Zürich – Ergebnisse einer Befragung von Lehrerinnen und Lehrern der 6. Klassen über ihre Erfahrungen im Rahmen der Erprobung von Klassencockpit im Schuljahr 2002/03. Bericht zuhanden der Bildungsdirektion des Kantons Zürich
- Nachtigall, Christof (Hg.) (2005): Landesbericht – Thüringer Kompetenztest 2005. Friedrich-Schiller-Universität Jena.
- Peek, Rainer (2004): Qualitätsuntersuchung an Schulen zum Unterricht in Mathematik (QuaSUM) – Klassenbezogene Ergebnissrückmeldung und ihre Rezeption in Brandenburger Schulen. In: Empirische Pädagogik 18, 2004, 1, S. 82-114
- Popham, W. James (1987): The merits of measurement-driven instruction. In: Phi Delta Kappa, 68, 1987, S. 679-682

- Saunders, Lesley (2000): Understanding schools' use of 'value added' data: the psychology and sociology of numbers. In: *Research Papers in Education*, 15, 2000, 3, S. 241-258
- Schrader, Friedrich-Wilhelm; Andreas Helmke (2004): Von der Evaluation zur Innovation? Die Rezeptionsstudie WALZER: Ergebnisse der Lehrerbefragung. In: *Empirische Pädagogik*, 18, 2004, 1, S. 140-161
- Stecher, Brian M. (2002): Consequences of large-scale, high-stakes testing on school and classroom practice. In: Hamilton, Laura S. Hamilton, Brian M. Stecher, Stephen P. Klein (Eds.). *Making sense of test-based accountability in education*. RAND Education. S. 79-100
- Tresch, Sarah (2006): Potenzial Leistungstest. Wie Lehrerinnen und Lehrer Ergebnismeldungen zur Sicherung und Steigerung ihrer Unterrichtsqualität nutzen. Diss. Phil. Universität Zürich (Fachbereich Allgemeine Pädagogik). Ms. Zürich 2006
- Tymms, Peter; Stephen Albane (2002): Performance indicators in primary schools. In: Adrie J. Visscher, Robert Coe (Eds.): *School improvement through performance feedback*. Lisse: Swets & Zeitlinger. S. 191-218
- Ulber, Daniela (2006): Organisationsdiagnose an Schulen. Entwicklung eines Survey-Feedback-Instruments zur Bestandsaufnahme im Schulentwicklungsprozess. Berlin: Waxmann
- Visscher, Adrie J.; Robert Coe (2003): School performance feedback systems: Conceptualisation, Analysis, and Reflection. In: *School effectiveness and school improvement*, 14, 2003, 3, S. 321-349
- Wall, Dianne (2000): The impact of high-stakes testing on teaching and learning: Can this be predicted or controlled? In: *System*, 28, 2000, S. 499-509

Uwe Maier, geb. 1971, Dr., Akademischer Rat; Schwerpunkte: Rezeption zentraler Tests, Übergänge;
 Anschrift: Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd; Oberbettringerstraße 200;
 73525 Schwäbisch Gmünd;
 Email: uwe.maier@ph-gmuend.de;