

Maier, Uwe; Rauin, Udo; Kraft, Joachim

Fächerverbünde in der Sekundarstufe. Wie beurteilen Lehrkräfte neue curriculare Vernetzungen?

Die Deutsche Schule 99 (2007) 3, S. 316-329



Quellenangabe/ Reference:

Maier, Uwe; Rauin, Udo; Kraft, Joachim: Fächerverbünde in der Sekundarstufe. Wie beurteilen Lehrkräfte neue curriculare Vernetzungen? - In: Die Deutsche Schule 99 (2007) 3, S. 316-329 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-273018 - DOI: 10.25656/01:27301

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-273018>

<https://doi.org/10.25656/01:27301>

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

Uwe Maier, Udo Rauin und Joachim Kraft

Fächerverbünde in der Sekundarstufe

Wie beurteilen Lehrkräfte neue curriculare Vernetzungen?

Betrachtet man aktuelle, bildungspolitische Vorgaben für fächerübergreifendes Unterrichten in der Sekundarstufe I, kann man in einzelnen Bundesländern zum Teil *gegensätzliche Entwicklungen* feststellen. Während beispielsweise in Baden-Württemberg im Zuge der Bildungsplanreform 2004 vor allem in der Hauptschule thematisch verwandte Fächer zu Fächerverbünden zusammengelegt wurden, findet man in Niedersachsen genau die gegenläufige Tendenz. Mit dem neuen Schulgesetz wurden zu Beginn des Schuljahres 2004/05 die Orientierungsstufe sowie die in den Klassenstufen 5/6 unterrichteten Kombinationsfächer wieder abgeschafft. Während man sich in Baden-Württemberg durch die neuen Fächerverbünde ein vernetztes, motiviertes und somit nachhaltiges Lernen verspricht, betont man im niedersächsischen Kultusministerium die primäre Bedeutung fachlichen Lernens (Quelle: Klett Themendienst¹). Fächerübergreifende Bezüge können erst auf der Grundlage eines soliden Fachwissens hergestellt werden.

Die Entwicklungen in den beiden Bundesländern sind keine Einzelfälle, sondern repräsentieren eine traditionsreiche, schulpädagogische Debatte. Die Kritik am systematisierten Fachunterricht ist so alt wie die neuzeitliche, fachlich ausdifferenzierte Schule selbst und die Reformvorschläge und Argumentationslinien für fächerübergreifendes Unterrichten werden mit wechselnder Semantik oft nur wiederholt (zusammenfassend: Glöckel, 1996). Dass immer wieder Versuche unternommen werden, die Fächergliederung zumindest partiell aufzuheben, zeugt jedoch von einem *ungelösten schulpädagogischen Problem* oder auch von einer Daueraufgabe fach- und allgemeindidaktischer Reflexion. Die in Baden-Württemberg mit dem Schuljahr 2004/05 eingeführten Fächerverbünde für allgemeinbildende Schulen sind hierzu ein erneuter Lösungsversuch.

1. Begründungszusammenhänge für fächerübergreifendes Unterrichten

Die *Begründungszusammenhänge* für fächerübergreifendes Lernen sind äußerst facettenreich, auf unterschiedlichem Abstraktionsniveau und basieren mehr oder weniger auf empirischen Evidenzen (Peterßen 2000; Memmert 1994). Vor allem seit der Reformpädagogik wird diese Unterrichtsform mit stark normativen und oft diffusen Vorstellungen wie „Ganzheitlichkeit“ oder „Kindgemäßheit“ in Zusammenhang gebracht (Kritik hierzu: Kahlert 1997). Wesentlich systematischer

1 http://www.klett-pressebox.de/sixcms/media.php/273/themendienst_25_19-20.pdf
[abgerufen am 30. April 2007]

sind Begründungslinien mit Bezügen zur Bildungstheorie, Wissenssoziologie oder Lernpsychologie (Ballstaedt 1995; Peterßen 2000; Labudde 2003).

Aus *bildungstheoretischer Sicht* wird beispielsweise argumentiert, dass im fächerübergreifenden Unterricht Schlüsselprobleme der Menschheit aufgegriffen und kritisch-konstruktiv bearbeitet werden können (Klafki 1995). Klafki (1995) mahnt, dass die drängenden Probleme dieser Welt und dieser Zeit allein mit isolierten fachspezifischen Zugriffen nicht gelöst werden können. Seine Idee des fächerübergreifenden Denkens und Lernens anhand von Schlüsselproblemen führt in der Denkschrift der NRW-Bildungskommission (1995) zu Dimensionen des Lernens. Ganz ähnlich ist auch die Forderung nach einem schüler- und gesellschaftsbezogenen Fächerkanon bei Memmert (1994). Tenorth (1994) beschreibt ein Kerncurriculum moderner Allgemeinbildung und Baumert (2002) spricht von verschiedenen Modi der Weltbegegnung als neues, kanonisches Orientierungswissen. Diese bildungstheoretisch orientierten Konzepte haben die Einführung von Fächerverbünden im deutschsprachigen Raum stimuliert und legitimiert.

Vor allem in den Naturwissenschaftsdidaktiken fand in den letzten Jahrzehnten ein Diskurs über Möglichkeiten und Erträge fächerübergreifenden Unterrichtens statt, der sehr stark *lehr-lerntheoretisch* geprägt war (z.B. Aikenhead 1994; Labudde 2003). Dabei wurde aus der Perspektive eines gemäßigten Konstruktivismus argumentiert (Duit 1995). Als ein Beispiel hierfür eignet sich das BLK-Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“ (BLK 1997). Die Autoren beschreiben das Verhältnis von fachlichem und fächerübergreifendem Lernen in den naturwissenschaftlichen Fächern in Abhängigkeit verschiedener, grundlegender Lernarten. Die strukturelle Stärke einzelner Fächer liegt in der Organisation konzeptuellen Lernens durch systematische, langfristige Wissenserwerbsprozesse. Andererseits hängt die Aktivierbarkeit und Anwendbarkeit des erworbenen systematischen Wissens von der Durcharbeitung und Konsolidierung des Stoffes in variierenden Sachzusammenhängen ab (situiertes Lernen: z.B. Greeno et al. 1992). Schule ist somit auf das Ineinandergreifen von systematischem und situiertem Lernen angewiesen.

Innerhalb des Unterrichtsfaches kommt es somit zunächst auf den *systematisch konzeptuellen Wissenserwerb* an. Fachliche Begriffe und Strukturen werden vertikal transferiert. Im fächerübergreifenden Unterricht besteht die Möglichkeit, Fachwissen horizontal oder lateral zu transferieren. Es findet entweder eine Kopplung mit anderen Fächern oder mit Anwendungssituationen statt. In diesem Sinne versteht die BLK-Expertise Lernen als Balance zwischen systematischem Wissenserwerb und situiertem Lernen. Diese *Balance* darf jedoch nicht unabhängig von Alter, Vorwissen und Fach gedacht werden. Labudde (2006, S. 442) spricht von einer komplementären Ergänzung: „Fachunterricht ohne fächerübergreifenden Unterricht bleibt fragmentarisch, fächerübergreifender Unterricht ohne Fachunterricht steht auf tönernen Füßen.“

2. Systematisierungsversuche

Sucht man nach allgemeindidaktischen Begrifflichkeiten oder Kategorisierungen, um fächerübergreifende Unterrichtsformen differenziert beschreiben zu können, steht man unvermittelt einem großen „*Begriffswirrwarr*“ gegen-

über (Peterßen 2000). Eine nur annähernd vollständige Darstellung der Diskussion würde mehr verwirren als klären. Man trifft jedoch in der allgemeindidaktischen als auch in der fachdidaktischen Literatur immer wieder auf ähnliche Strukturierungsversuche. Bei Huber (1995) oder Stübiger, Bosse und Ludwig (2003) dient die fächerübergreifende Unterrichtsorganisation als Klassifikationsdimension. Wesentlich ergiebiger sind jedoch Klassifikationen, die eine Einteilung nach dem Grad der Vernetzung einzelner Fachinhalte vornehmen. Diese Systematisierungsversuche korrespondieren mit der oben erörterten lehr-lerntheoretischen Begründung von fächerübergreifendem Unterricht.

Popp (1997) unterscheidet beispielsweise zwischen additivem und integrativem fächerübergreifenden Unterricht. *Additiv* bedeutet, dass den Fachinhalten der einzelnen Fächer zusätzliche Fachinhalte aus anderen Fächern hinzugefügt werden. *Integrative Verfahren* zeichnen sich dagegen dadurch aus, dass überfachliche oder lebensweltliche Handlungsfelder oder Phänomene als übergeordnete Themen erarbeitet und reflektiert werden. Ganz ähnlich die ebenfalls allgemeindidaktisch orientierte Differenzierung bei Geigle (2005). In einer historisch-systematischen Arbeit zum fächerübergreifenden Unterricht unterscheidet sie zwischen den Grundformen „Koordination“ und „Integration“. *Koordination* ist die gegenseitige Abstimmung verschiedener Fächer. Im Rahmen einer Einheit findet eine Absprache zwischen den Fächern statt. *Integration* ist die Einbeziehung von Fachinhalten in einen größeren Kontext. Dies kann im einzelnen Fach geschehen oder eine Aufhebung der Fächer z.B. durch Projektunterricht zur Folge haben.

In der bereits erwähnten BLK-Expertise (1997) werden die Begriffe „fächerverbindend“ und „fächerübergreifend“ als austauschbar bezeichnet. Recht pragmatisch wird dann zwischen horizontalen und lateralen Verknüpfungen unterschieden. *Horizontale Verknüpfungen* finden innerhalb der Fächer statt und beziehen sich auf naturwissenschaftliche Methoden oder übergreifende naturwissenschaftliche Denkweisen und Begriffe. Ziel dieses fächerübergreifenden Unterrichtens ist es, Synergieeffekte zu nutzen. *Laterale Verknüpfungen* sind Anbindungen naturwissenschaftlicher Fragen an die Lebenswelt der Schüler. In diesen Unterrichtssequenzen steht die Sinnstiftung im Vordergrund. Fächerverbindender naturwissenschaftlicher Unterricht stellt somit ein integrierendes Thema in den Mittelpunkt (entweder „naturwissenschaftsorientiert“ oder „lebensweltorientiert“). Die Fächer liefern Inhalte zum Thema und profitieren dabei gleichermaßen inhaltlich von der Bearbeitung des gemeinsamen Themas.

3. Die baden-württembergischen Fächerverbünde

Besonders einschneidend waren die Veränderungen an *Hauptschulen*, die mittlerweile MNT (Materie-Natur-Technik), WZG (Welt-Zeit-Gesellschaft), WAG (Wirtschaft-Arbeit-Gesundheit) und MSG (Musik-Sport-Gestalten) auf dem Stundenplan stehen haben. An *Realschulen* wurde dagegen nur ein naturwissenschaftlicher und ein gesellschaftswissenschaftlicher Fächerverbund eingeführt: NWA (naturwissenschaftliches Arbeiten) und EWG (Erdkunde, Wirtschaftskunde, Gemeinschaftskunde). Die *Gymnasien* können weitgehend ihrem traditionellen Fachunterricht treu bleiben und müssen lediglich im Fächerverbund GWG (Geografie, Wirtschaftskunde, Gemeinschaftskunde) kooperieren.

Am Beispiel der neuen baden-württembergischen Fächerverbünde lässt sich nun zeigen, dass die curricular verordnete Organisationsform wenig mit dem *Grad der inhaltlichen Vernetzung* zu tun haben muss. Bereits die Zuordnung der überwiegend an Haupt- und Realschulen realisierten Fächerverbünde zu den oben erwähnten Formen fächerübergreifenden Unterrichtens bereitet Schwierigkeiten. Es handelt sich zunächst einmal um *neutrale Organisationsformen*, die verschiedenste Möglichkeiten der fachlichen und überfachlichen Vernetzung eröffnen. Die thematische Klammer ist lediglich die relative „Nähe“ bestimmter akademischer Basisdisziplinen.

Am Beispiel von zwei Unterrichtseinheiten aus dem *Fächerverbund Materie – Natur – Technik (MNT)* sollen Ansatzpunkte für fächerübergreifendes Arbeiten, aber auch Defizite aufgezeigt werden (Bildungsplan Hauptschule 2004, S. 120).

Unterrichtseinheit „Vom Chaos zur Ordnung“ (MNT, Standards für die Jahrgangsstufe 6):

- Die Schülerinnen und Schüler kennen, beschreiben und ordnen Stoffe.
- Die Schülerinnen und Schüler können Lebewesen sinnvoll klassifizieren; Stoffgemische und Materialien trennen; Stoffe nach ihren Eigenschaften untersuchen und sie sachgerecht und aufgabenbezogen auswählen.

Unterrichtseinheit „Wärme verändert“ (MNT, Standards für die Jahrgangsstufe 6):

- Die Schülerinnen und Schüler kennen Angepasstheiten von Lebewesen an unterschiedliche Temperaturen.
- Die Schülerinnen und Schüler können zwischen Temperatur und thermischer Energie unterscheiden; Formen der Ausbreitung thermischer Energie untersuchen; Werkstoffe und Materialien nach ihrer Fähigkeit, thermische Energie zu speichern und zu transportieren, beurteilen; den Einfluss der Temperatur auf die Eigenschaften von Stoffen und Werkstoffen untersuchen; Werkstoffe unter Zufuhr von thermischer Energie verändern.

Die Anlage beider Unterrichtseinheiten ist eindeutig fächerübergreifend. Es werden Themen herausgegriffen, die *für alle naturwissenschaftlichen Basisdisziplinen relevant* sind und somit zu einem integrativen Unterricht und einer Vernetzung der Lerninhalte beitragen können. Es stellt sich jedoch die Frage, ob von den Lehrkräften tatsächlich ein fachintegrativer Unterricht realisiert wird oder ob die einzelnen Fachperspektiven nur unverbunden aneinander gereiht werden? Die erste zitierte Unterrichtseinheit bietet die Möglichkeit, wissenschaftliches Ordnen als sinnvolle intellektuelle Aktivität zu thematisieren. Genauso gut können die einzelnen Ordnungssysteme in Biologie und Chemie auch getrennt voneinander behandelt werden. Der Lehrplan gibt nur das „Ordnen“ als übergreifendes naturwissenschaftliches Prinzip vor. Inwiefern Ordnungssysteme in Biologie mit denen in Chemie etwas zu tun haben, wird nicht geklärt. Den Lehrern und Schülern bleibt es letztendlich überlassen, eine sinnvolle Integration zu leisten. Bei der Unterrichtseinheit „Wärme verändert“ ist die Gefahr vom *unverbundenen Nebeneinander* der Fachaspekte in einem noch größeren Maße vorhanden. Hier wird schon durch die Auflistung der Standards der Bruch zwischen biologischen und physikalischen Aspekten deutlich. Der Lehrkraft wird es nur durch methodisch-didaktisches Geschick gelingen, eine fachintegrative Herangehensweise zu realisieren.

Auf das hier skizzierte Problem weisen auch *Bünder und Harms* (1999, S. 15) hin: „Häufig fehlt im fachübergreifenden naturwissenschaftlichen Unterricht ein derartiges integrierendes Thema. Dementsprechend methodisch offen und inhaltlich additiv fügen sich die einzelnen Fachinhalte bzw. lebensweltlichen Aspekte in den fachübergreifenden Unterricht ein.“ Eine bessere Integration gelingt nach *Bünder und Harms* (1999) dem fächerverbindenden Unterricht. Dabei stellt die Lebenswelt das integrierende Element. Ohne entsprechendes didaktisches Konzept besteht allerdings auch hier wiederum die Gefahr des „Ausufers und Verzettels“.

4. Fragestellungen für die Lehrerbefragung

Die neuen baden-württembergischen Fächerverbünde bieten Lehrkräften eine neue organisatorische Form, *fächerübergreifendes Lernen zu ermöglichen*. Der feste Platz im Curriculum und im Stundenplan garantiert jedoch noch keineswegs einen fächerübergreifenden Unterricht. Lehrkräfte müssen von verschiedenen Voraussetzungen überzeugt sein, bevor sie ihren Unterricht auch integrativ gestalten werden:

- Der Fächerverbund insgesamt muss *akzeptiert* werden. Das heißt, ein Biologielehrer muss es für sinnvoll erachten, dass sein studiertes oder bisher unterrichtetes Fach nun in Kombination mit Physik und Chemie unterrichtet werden soll. Eine Ablehnung bestimmter Fächer innerhalb des Fächerverbunds kann dabei vielfache Ursachen haben: Methodisch-didaktische Gründe; mangelnde fachwissenschaftliche Kompetenz oder einfach nur Interesselosigkeit an einem Fach.
- Die Lehrkraft muss wissen, wie sich innerhalb des Fächerverbundes bestimmte fachspezifische Sichtweisen und Themen *miteinander verbinden* lassen, und sie muss davon überzeugt sein, dass diese Integration für das konzeptuelle Lernen von Fachinhalten einen Mehrwert bedeutet.
- Der durch fächerübergreifendes Unterrichten entstehende *Mehraufwand* an Vorbereitung, Organisation und Methodik muss gerechtfertigt sein und in einem sinnvollen Verhältnis zum Ertrag stehen.

Weiter wird vermutet, dass die Umsetzung einer recht weitreichenden unterrichtsorganisatorischen Maßnahme auch eine stabile *Lehrerpersönlichkeit* voraussetzt. Es müssen bestimmte Schwierigkeiten überwunden werden, z.B. mit Kollegen muss ein für alle gangbarer Weg der Kooperation gefunden werden.

Es ist davon auszugehen, dass diese *Voraussetzungen* nicht bei allen Lehrkräften und nicht in allen Schulen bzw. Schulformen gleichermaßen vorhanden sind. Die organisatorische Etablierung von Fächerverbünden und die sinnvolle pädagogische Ausgestaltung eines fächerübergreifenden Unterrichts hängt jedoch wesentlich von der Akzeptanz bei Lehrkräften ab. Staatliche Vorgaben, die in der Praxis auf Unverständnis stoßen, können in mannigfaltiger Weise unterlaufen und ausgehöhlt werden. Aus diesem Grund wurde in einer empirischen Studie den folgenden *Fragen* nachgegangen:

- (1.) Wie schätzen Lehrkräfte den pädagogischen *Nutzen* von Fächerverbünden *generell* ein? Ändert sich diese Bewertung mit zunehmender Unterrichtserfahrung in Fächerverbünden?
- (2.) Wie schätzen Lehrkräfte die *einzelnen Fächerverbünde* ein? Ändert sich diese Einschätzung über die Zeit?

- (3.) Gibt es *schulformspezifische Unterschiede* in der Einschätzung der Fächerverbünde sowie in der Einschätzung des pädagogischen Nutzens?
- (4.) Mit welchen *individuellen Variablen* (Geschlecht, Studienfach und berufsbezogene Persönlichkeitsmerkmale der Lehrkräfte) hängen die jeweiligen Bewertungen zusammen?

5. Methodische Vorgehensweise für die Lehrerbefragung

Design der Studie: Die hier berichteten Daten sind Teil einer *dreijährigen Längsschnittstudie*², mit der die Einführung von „Bildungsstandards“ im Rahmen der Bildungsplanreform 2004 in Baden-Württemberg untersucht wurde. Neben repräsentativen Lehrerbefragungen wurden zusätzlich qualitative Daten erhoben, um die Veränderungen auf Schul- und Unterrichtsebene besser verstehen zu können. Die Datenerhebung erfolgte zu drei Messzeitpunkten, jeweils gegen Ende der Schuljahre 2003/04 bis 2005/06 (Tabelle 1). Messzeitpunkt 1 lag vor der geplanten Einführung der Bildungsstandards, um die Erwartungen der Lehrer zu erheben und Vergleichswerte für die zu erwartenden Veränderungen zu erhalten. Die Messzeitpunkte 2 und 3 beschreiben dann jeweils die Veränderungen im Zuge der Einführung und Etablierung der neuen Bildungspläne.

Tabelle 1: Design und Zeitplan der Studie

	Schuljahr 2003 / 2004	Schuljahr 2004 / 2005	Schuljahr 2005 / 2006
	alte Bildungspläne von 1994	neue Bildungspläne von 2004 („Bildungsstandards“)	
	Messzeitpunkt 1	Messzeitpunkt 2	Messzeitpunkt 3
Postalische Befragung	Mai-Juli 2004 (Vorerhebung)	Mai-Juli 2005	März-Juli 2006
Qualitative Zusatzstudie (regionale Stichprobe)	Interviews	Interviews	Interviews

Stichprobe: Die Untersuchung beschränkte sich ursprünglich auf die Befragung von Hauptschullehrkräften. Um neben einem Längsschnittvergleich in Hauptschulen auch einen Vergleich der verschiedenen Schulformen zu erhalten, wurden in den Schuljahren 2004/2005 und 2005/2006 auch Lehrkräfte der Realschulen und Gymnasien zur Bildungsplanreform und den neu eingeführten Fächerverbünden befragt. Die Fragebögen wurden zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt an die Schulleitungen der Stichprobenschulen versandt mit der Bitte, diese an die jeweiligen Lehrkräfte der Fächer Deutsch, Mathematik und MNT/Biologie weiterzuleiten. Aufgrund dieses Verfahrens kann eine exakte Rücklaufquote nicht angegeben werden, da die Anzahl der Lehrkräfte, die in den befragten Altersstufen und Fächern/Fächerverbünden unterrichten, nicht genau bestimmt werden kann. Insgesamt wurden zu den jeweiligen Erhebungszeitpunkten 589 von 1272 (46,3 %) der Hauptschulen, 254 von 507

² Projekt „Bildungsstandards – Auswirkungen auf Leistungsmessung und Unterrichtspraxis“ (BALU); Förderung durch den Forschungsverbund Hauptschule.

(50,1 %) der Realschulen und 247 von 493 (50,1 %) der Gymnasien in Baden-Württemberg zur Teilnahme gebeten.

Tabelle 2 zeigt die *Anzahl der zurückgesandten Fragebögen*, aufgeteilt nach Erhebungszeitpunkt und Schulart. Die starken Rücklaufsteigerungen nach einem Jahr lassen sich auf eine Vergrößerung der Grundgesamtheit, d.h. der für die Untersuchung in Frage kommenden Lehrkräfte an einer Schule zurückführen. Für die Ersterhebung richtete sich der Fragebogen jeweils an Lehrkräfte, die momentan eine 6. Klasse in den jeweiligen Fächern unterrichten und aufgrund des üblichen Lehrerwechsels somit im darauf folgenden Schuljahr bei der Einführung der neuen Pläne eine Klasse 5 übernehmen werden. In den Folgerhebungen wurden dann Lehrkräfte der Klassen 5 und 6 gleichermaßen angesprochen, einen Fragebogen auszufüllen.

Tabelle 2: Rücklaufstatistik (Anzahl Fragebögen)

Erhebungszeitpunkt	Hauptschule	Realschule	Gymnasium	Summe
2004	410	–	–	410
2005	599	395	271	1265
2006	606	524	639	1769
Summe	1615	919	910	3444

Das *Alter* der befragten Lehrkräfte repräsentiert die zu erwartende Altersverteilung. Ca. 67% der Hauptschullehrkräfte in der Stichprobe waren *weiblich*. Mit ca. 65% lag der Anteil bei den Realschulen ähnlich hoch. Im Gymnasium lag der Anteil der weiblichen Personen bei ca. 54 %. Der Anteil der Lehrkräfte an den Hauptschulen mit vollem *Lehrdeputat* lag über alle drei Erhebungszeiträume bei über 60 % relativ stabil. Auch an den Realschulen und Gymnasien ist der Anteil über beide Erhebungszeiträume stabil, liegt jedoch mit etwas über 50 % deutlich unter dem Anteil bei den Hauptschullehrkräften.

Durch die Vergabe von individuellen, anonymen Lehrercodes war die Zuordnung von Datensätzen über alle drei Erhebungszeitpunkte zwar grundsätzlich möglich, die Fallzahlen für diesen echten Längsschnitt bewegen sich allerdings im Bereich unter 100. Aus diesem Grund werden „*unechte*“ *Längsschnittdaten* berichtet, d.h. es handelt sich bei den drei Messzeitpunkten jeweils um unterschiedliche Lehrergruppen. Detailanalysen zeigten jedoch, dass sich die Ergebnisse des unechten Längsschnitt nur in wenigen Bereichen vom echten Längsschnitt unterscheiden.

Instrumente: Die Lehrkräfte wurden mit fünfstufigen *Ratingskalen* zu ihrer generellen Einschätzung des pädagogischen Nutzens von Fächerverbünden gefragt. Zur Prüfung von Zusammenhängen zwischen Einschätzung und Persönlichkeitsmerkmalen wurde eine Skala „Generelle Einschätzung von Fächerverbünden“ mit einer internen Konsistenz von .78 gebildet. Die Einschätzungen zu den einzelnen Fächerverbünden wurden schulformspezifisch ebenfalls mit fünfstufigen Ratingskalen erhoben.

Zur Erhebung berufsbezogener *Persönlichkeitsmerkmale* wurden die Skalen „Optimismus“ und „Extraversion“ eingesetzt (Lipowsky 2003). Die internen Konsistenzen beider Skalen sind akzeptabel. Die *Skala Optimismus* besteht aus

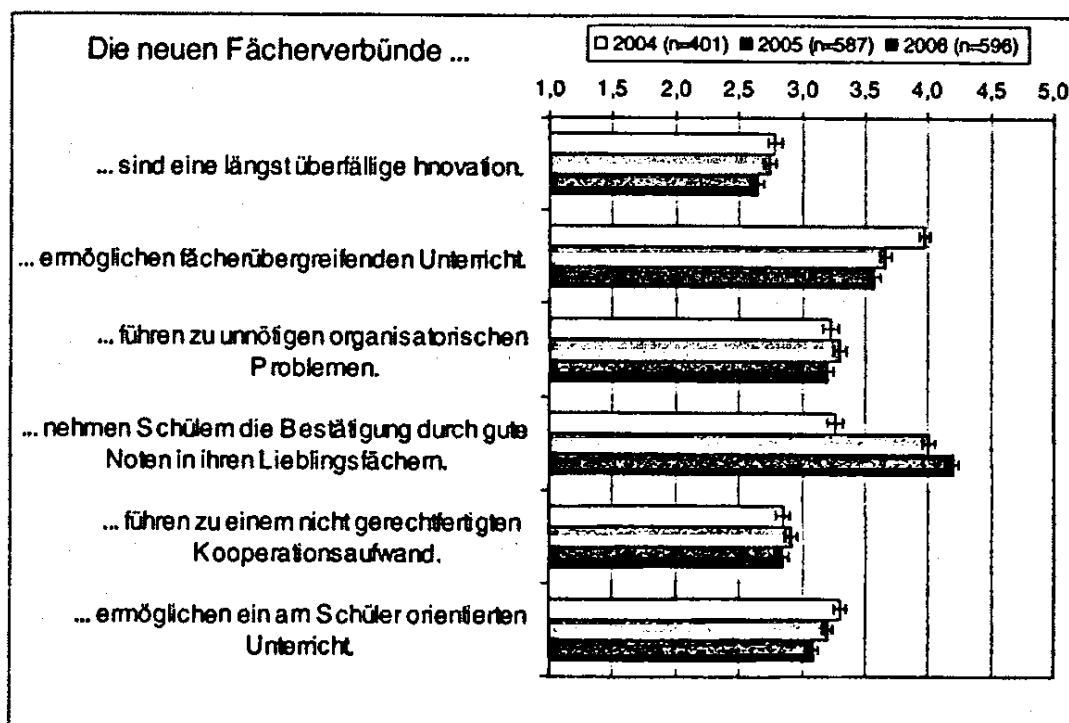
8 Items ($\alpha = .80$; $n = 1592$; Beispiel-Items: „Ich bin ein Stehaufmännchen und lasse mich auch durch Misserfolge nicht von meinem Vorhaben abbringen.“ / „Was auch immer passiert, ich kann die guten Seiten daran sehen.“ / „Ich bin oft unbeschwert und gut aufgelegt.“). Die *Skala Extraversion* hat eine interne Konsistenz von .73 ($n = 1711$) und besteht aus drei Items: „Ich bin ein geselliger Mensch.“ / „Ich gehe gern auf Leute zu.“ / „Ich bin ein aktiver Mensch.“

6. Ergebnisse

6.1 Lehrereinschätzungen der Fächerverbünde an Hauptschulen im Längsschnitt

Zunächst werden die Einschätzungsergebnisse auf Itemebene berichtet. Abbildung 1 zeigt, wie sich die Meinung von Hauptschullehrkräften über den pädagogischen Nutzen von Fächerverbünden im Zuge der Etablierung der neuen Bildungspläne verändert hat.

Abbildung 1: Einschätzungen der Hauptschullehrkräfte im Längsschnitt

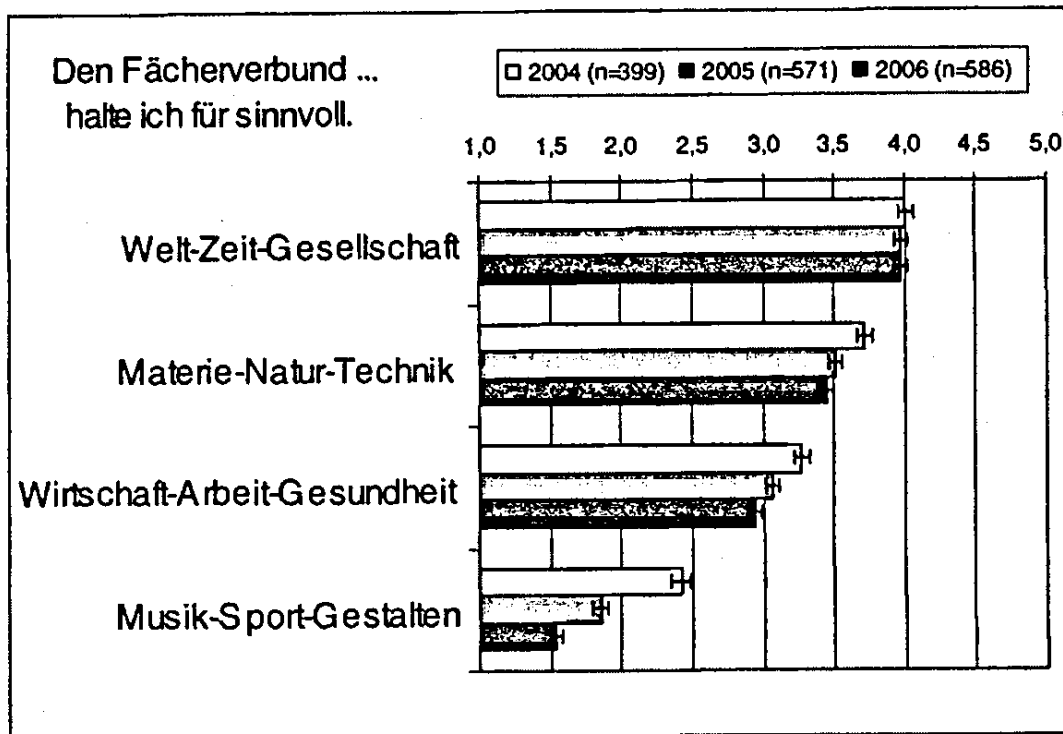


Auffallend ist, dass die zunächst *optimistischen Einschätzungen* „Fächerverbünde ermöglichen einen fächerübergreifenden Unterricht“ und „Fächerverbünde ermöglichen einen am Schüler orientierten Unterricht“ *signifikant abnehmen*. Eine gewisse Anfangseuphorie scheint einer eher realistischen Einschätzung Platz zu machen. Wesentlich gravierender ist allerdings die massive Zustimmung zu der Befürchtung, dass Fächerverbünde den Schülern die Bestätigung durch gute Noten in Lieblingsfächern nehmen könnten. Das Problem der Leistungsbewertung wurde anscheinend deutlich unterschätzt. Bezüglich Organisations- und Kooperationsaufwand nehmen die Lehrkräfte eine eher unentschiedene Gesamthaltung ein. Hier ist auch keine Veränderung über die Zeit zu erkennen.

Die Bewertung der einzelnen Fächerverbünde durch Hauptschullehrkräfte ist sehr pointiert (Abbildung 2). *WZG* erfährt über die gesamte Phase der Einführung eine *konstant hohe Zustimmung*. Auch der naturwissenschaftliche Fächerverbund *MNT* wird immer noch überwiegend positiv beurteilt, allerdings mit leicht kritischer Tendenz. Das stark berufsorientierte Verbundfach *WAG*

hat die anfänglich leicht positive Bewertung eingebüßt und wurde von Hauptschullehrkräften zunehmend kritischer betrachtet. Auf komplette Ablehnung stößt der musisch-ästhetische Fächerverbund MSG. Die schon deutlich kritische Bewertung vor Einführung der Bildungsplanreform wurde in den Folgejahren noch einmal unterboten.

Abbildung 2: Einschätzung der einzelnen Fächerverbünde im Längsschnitt



Dieses Ergebnis differenziert die eher allgemeinen Einschätzungen der Hauptschullehrkräfte über Fächerverbünde. Die Akzeptanz eines Fächerverbands hängt ganz eindeutig von der *Fachzusammensetzung und den damit verbundenen methodisch-didaktischen und organisatorischen Optionen* ab.

Mögliche Erklärungen für die große Differenz bei den Akzeptanzwerten: Die Basisdisziplinen bei WZG und MNT werden an Hauptschulen sehr wahrscheinlich von einer Lehrkraft oder zumindest wenigen Lehrkräften, die evtl. bisher schon die Möglichkeit zur Kooperation hatten, unterrichtet. Unterrichtsmethoden und didaktische Zugänge innerhalb des Fächerverbundes sind eher homogen und erleichtern eine Integration der verschiedenen Fachinhalte. Darüber hinaus sind zahlreiche konzeptionelle Überlappungen zwischen den Basisdisziplinen des Fächerverbands denkbar. Bei MSG (Musik-Sport-Gestalten) treffen alle diese Merkmale nicht zu. Die ursprünglichen Fächer Musik, Sport und Bildende Kunst wurden an vielen Hauptschulen bisher von unterschiedlichen Personen mit unterschiedlichen Interessen unterrichtet. Die thematische Schnittmenge ist marginal und beschränkt sich auf einzelne Unterrichtsprojekte.

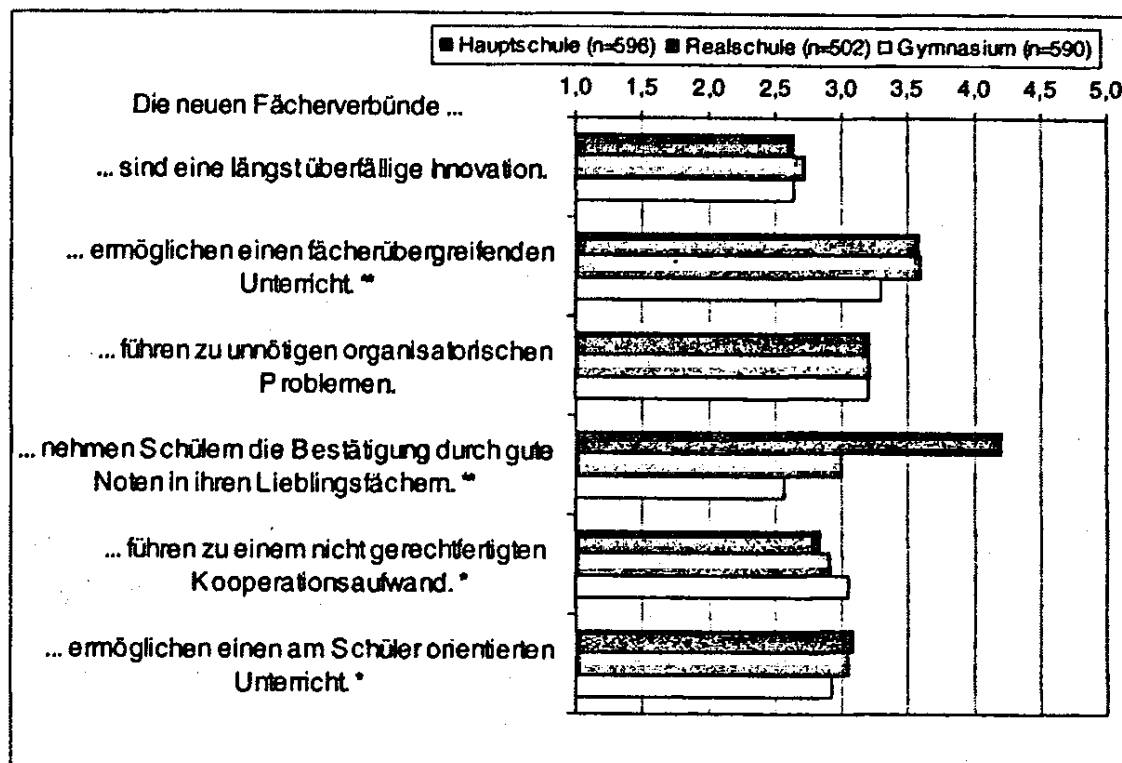
6.2 Lehrereinschätzungen der Fächerverbünde im Schulartenvergleich

Wie im Einführungsteil bereits dargestellt, wurden in den einzelnen Schulformen Fächerverbünde in ganz unterschiedlichem Umfang eingeführt. Die *Gymnasien* wurden bei der Fächerzusammenlegung fast komplett ausgeklammert. Der größte Teil der an den akademischen Basisdisziplinen orientierten Nebenfächer blieb erhalten. An den *Hauptschulen* dagegen wurden fast alle Nebenfächer in die vier Fächerverbünde überführt. Dieser Umstand erschwert

den Vergleich der Lehrereinschätzungen zwischen den Schularten, weil Umsetzung und Umfang der Fächerverbünde nicht identisch sind. Andererseits kann von einem gemeinsamen Konzept „Fächerverbünde“ bei Lehrkräften an Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien ausgegangen werden.

Die allgemeine Einschätzung von Fächerverbünden unterscheidet sich durchaus nach *Schulform* (Abbildung 3). Zunächst erkennt man die Tendenz, dass Gymnasiallehrkräfte vom pädagogischen Nutzen der Fächerverbünde weniger überzeugt sind als Haupt- und Realschullehrkräfte. Sie bewerten die Aussagen, dass Fächerverbünde einem schülerorientierten oder auch fächerübergreifenden Unterricht ermöglichen, kritischer als die Kollegen an Haupt- und Realschulen. In diesem Befund spiegelt sich die starke Fachorientierung von Gymnasiallehrkräften wider.

Abbildung 3: Einstellung zu den Fächerverbünden im Schulartenvergleich (2006)



Die Befürchtung, dass Fächerverbünde zur *Nivellierung der Schülerleistungen* und damit zu Motivationsverlusten führen, wird hauptsächlich von Hauptschullehrkräften geteilt. Zu dieser starken Kritik der Hauptschullehrkräfte werden vermutlich die beiden ebenfalls sehr negativ bewerteten Fächerverbünde WAG und MSG beitragen, die in dieser Form an Realschulen und Gymnasien nicht vorkommen.

Bemerkenswert ist ebenfalls, dass Gymnasiallehrkräfte im Vergleich zu Kollegen an Haupt- und Realschulen eher einen nicht gerechtfertigten *Kooperationsaufwand* auf sich zukommen sehen. Und dies obwohl nur wenige Lehrkräfte am Gymnasium mit der Umsetzung des sehr lockeren Fächerverbundes GWG befasst sind. Die Eigenverantwortung für ein Fach und die Unabhängigkeit bei der Planung und Durchführung von Unterricht scheint an Gymnasien ein sehr hohes Gut zu sein, das bewahrt werden soll.

6.3 Einschätzungen der Fächerverbünde in Abhängigkeit von individuellen Merkmalen

Mit den Daten der Erhebung 2006 wurde geprüft, inwiefern individuelle, berufsbezogene Merkmale der Lehrkräfte einen Einfluss auf die Einschätzung von Fächerverbünden haben.

Geschlecht: Haupt- und Realschullehrer sehen im Vergleich zu ihren Kolleginnen eher einen nicht gerechtfertigten Kooperationsaufwand durch Fächerverbünde ($p < 0.05$). Dagegen stimmen Hauptschullehrerinnen den beiden Fächerverbünden Welt-Zeit-Gesellschaft (4,11 – 3,73; $p < 0.001$) und Wirtschaft-Arbeit-Gesundheit (3,04 – 2,76; $p < 0.01$) deutlicher zu. Diese eher positive Betrachtungsweise von Fächerverbünden durch Lehrerinnen scheint auch an den Gymnasien der Fall zu sein. Gymnasiallehrerinnen sehen in Fächerverbünden im Vergleich zu ihren Kollegen eher eine längst überfällige Innovation (2,75 – 2,51; $p < 0.05$), die einen am Schüler orientierten Unterricht ermöglicht (3,01 – 2,84; $p < 0.05$). Ebenso wird der einzige gymnasiale Fächerverbund von Lehrerinnen positiver bewertet (3,33 – 3,09; $p < 0.05$).

Studienfach: Für die naturwissenschaftlichen Fächerverbünde in der Hauptschule (MNT) und der Realschule (NWA) liegen Lehrerdaten zu den entsprechenden Studienfächern Biologie, Physik und Chemie vor. Es kann also geprüft werden, inwiefern die fachliche Ausbildung einen Einfluss auf die Bewertung von Fächerverbünden hat. Hierzu wurden jeweils die Fächerverbundbewertungen der Lehrkräfte, die ein bestimmtes naturwissenschaftliches Fach studiert hatten, mit den Bewertungen der restlichen Lehrkräfte verglichen. Ein signifikanter Unterschied findet sich lediglich bei den Realschullehrern mit Chemie als Studienfach. Sie bewerten den Fächerverbund NWA deutlich besser als Kollegen mit einem anderen Fachstudium (3,87 – 3,33; $p < 0.01$). Ob sich dies auf eine besondere Aufwertung chemischer Themen innerhalb des Fächerverbundes zurückführen lässt, bleibt ungeklärt. Auf jeden Fall bewerten Lehrkräfte mit einem bestimmten fachwissenschaftlichen Hintergrund an Realschulen den Fächerverbund nicht schlechter als andere Kollegen.

An Hauptschulen gibt es keinerlei Zusammenhänge zwischen studiertem Fach und Einschätzung des naturwissenschaftlichen Fächerverbunds. Dieser Befund unterstreicht noch einmal die relative Unabhängigkeit eines Hauptschullehrers von seinem fachwissenschaftlichen Studium. Bei der Bewertung von Fächerverbünden an Hauptschulen werden vor allem pädagogische und methodisch-didaktische Überlegungen eine Rolle spielen.

Berufsbezogene Persönlichkeitsmerkmale: Die beiden berufsbezogenen Persönlichkeitsskalen „Extraversion“ und „Optimismus“ wurden mit der Skala „Generelle Einschätzung von Fächerverbünden“ und den Bewertungen der einzelnen Fächerverbünde korreliert. Dabei zeigte sich, dass in allen drei Schulformen Lehrkräfte mit einer optimistischen Einstellung zu ihrem Beruf auch die Fächerverbünde generell besser bewerten. Auch Extraversion ist eine Persönlichkeitseigenschaft, die den Umgang mit schul- und unterrichtsorganisatorischen Neuerungen erleichtert, zumal die Ausgestaltung von Fächerverbünden ein gewisses Maß an Kommunikations- und Kooperationsbereitschaft voraussetzt.

7. Diskussion und Ausblick

Die Ergebnisse dieser längsschnittlichen Lehrerbefragung im Rahmen der Einführung neuer Bildungspläne und Fächerverbünde in Baden-Württemberg lassen sich wie folgt *zusammenfassen*:

- Die Fächerverbünde werden – mit Ausnahme des Hauptschulfächerverbunds MSG – in allen Schulformen *moderat positiv* bewertet. Es kann zumindest nicht von einer generellen Ablehnungstendenz bei Lehrern geredet werden.

- Lehrkräfte nehmen die einzelnen Fächerverbünde *differenziert* wahr und urteilen entsprechend. Beispielsweise wurde der Fächerverbund MSG (Musik – Sport – Gestalten) an Hauptschulen deutlich abgelehnt. Diese Einschätzung ist plausibel und nachvollziehbar. Hier wurde von den Bildungsplanern offensichtlich versucht, auf Biegen und Brechen Fächer zu verbinden, die nur marginale Berührungspunkte haben und als eigenständige Disziplinen in der Schule erhalten bleiben sollten.
- Der *gesellschaftswissenschaftlich* orientierte Fächerverbund WZG und die beiden *naturwissenschaftlichen* Fächerverbünde an Haupt- und Realschulen treffen dagegen überwiegend auf *Zustimmung*. Die Auswahl der einzelnen Fachinhalte sowie affine wissenschaftliche Methoden der Basisdisziplinen unterstützen sinnvolle Verknüpfungen innerhalb des Fächerverbunds.
- Die Einschätzungen der Lehrkräfte werden *mit der Zeit kritischer*. Dies spricht jedoch nicht unbedingt gegen Fächerverbünde. Mit zunehmender Unterrichtserfahrung werden natürlich die Schwachstellen jeder Reformmaßnahme aufgedeckt und dämpfen anfängliche Idealvorstellungen.
- *Schulformspezifische Unterschiede* in der Bewertung von Fächerverbünden deuten auf die divergenten pädagogischen und didaktischen Traditionen zwischen Gymnasium einerseits und Haupt- und Realschulen andererseits hin. Diese Differenz wurde vermutlich schon von den Bildungsplanreformern antizipiert. Den Hauptschullehrkräften mutete man eine komplette Neugestaltung fast sämtlicher Nebenfächer zu, während an den Gymnasien der Fächerverbund GWG nur als Oberbegriff für die weiterhin deutlich sichtbaren Fächer Geografie, Wirtschaftskunde und Gemeinschaftskunde fungiert. Und die Akzeptanzwerte machen deutlich, dass Lehrkräfte an Hauptschulen diesbezüglich auch tatsächlich reformwilliger sind als ihre Kollegen an Gymnasien. Hauptschullehrkräfte sind deswegen nicht unkritischer. Die deutliche Ablehnung von MSG zeigt, dass eine didaktisch unsinnige Fächerverknüpfung auch in dieser Schulform auf deutliche Missbilligung stößt.
- Ein pädagogischer *Nachteil* der Fächerverbünde wird vor allem von Hauptschullehrern aufgezeigt: Durch die gemeinsame Benotung innerhalb des Fächerverbunds wird gerade leistungsschwächeren Schülern die Möglichkeit genommen, *sich in „Lieblingsfächern“ profilieren zu können*. Gerade die Motivationsforschung betont jedoch die Bedeutung konkreter Bestätigungen für den Aufbau stabiler Interessen innerhalb einer Domäne (z.B. Krapp 1992). Eine nivellierende Leistungsbewertung steht dem entgegen.

Auf der Grundlage der hier vorgestellten Ergebnisse lässt sich folgendes *Fazit* ziehen: Die im Zuge der Bildungsplanreform 2004 eingeführten Fächerverbünde sind mit Sicherheit *kein großer Wurf*, aus Sicht der befragten Lehrkräfte gibt es jedoch auch keine hinreichenden Gründe, die Wiederabschaffung zu fordern. Vielmehr *sollte Bewährtes weiterentwickelt und Unsinniges schnell korrigiert werden*. Der Fächerverbund MSG lässt sich in der ursprünglich gedachten Weise mit Sicherheit nicht halten. An vielen Schulen wurde er ohnehin nicht umgesetzt, Sport und Musik wurde weiterhin getrennt unterrichtet. Eine aktuelle Veränderung der Notengebungsverordnung deutet darauf hin, dass die Kritik der Schulen im Ministerium ankam: Zusätzlich zur MSG-Gesamtnote darf eine Teilnote (z.B. Sport) im Zeugnis ausgewiesen werden.

Ob Fächerverbünde zu mehr fächerübergreifendem Lernen führen, lässt sich mit Selbstauskünften von Lehrkräften nicht klären. Jedoch die positive Einschätzung

beispielsweise des Fächerverbands WZG in der Hauptschule deutet darauf hin, dass Lehrkräfte durchaus bereit sind, sich auf Fächerverknüpfungen einzulassen und die methodisch-didaktischen Optionen wahrnehmen, die sich daraus ergeben. Eine Darstellung des Ausmaßes und der Qualität von Vernetzungen innerhalb von Fächerverbänden wäre dann Aufgabe mikroanalytischer Studien.

Literatur

- Aikenhead, Glen 1994: What is STS Science Teaching? In Joan Solomon, Glen Aikenhead (Eds.): STS Education: International Perspectives on Reform. Toronto, New York: John Wiley & Sons. S. 1-10
- Ballstaedt, Steffen-Peter 1995: Interdisziplinäres Lernen. Aspekte des fächerverbindenden Unterrichts. Tübingen: DIFF
- Baumert, Jürgen 2002: Deutschland im internationalen Bildungsvergleich. In: Nelson Kililius, Jürgen Kluge, Linda Reisch (Hg.): Die Zukunft der Bildung. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Bildungskommission NRW 1995: Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft: Denkschrift der Kommission „Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft“ beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Berlin: Luchterhand.
- Bildungsplan Hauptschule (2004): Hauptschule, Werkrealschule. Ministerium für Kultus, Jugend und Sport, Baden-Württemberg.
- Bünder, Wolfgang; Ute Harms 1999: Fächergrenzen erfahrbar machen: Fachübergreifendes und fächerverbindendes Arbeiten. Erläuterungen zum Modul 6 des Modellversuchs der Bund- Länder-Kommission „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“. IPN: Kiel
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (1997): Gutachten zur Vorbereitung des Programms „Steigerung der Effizienz des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts“. Bonn: Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung
- Duit, Reinders 1995: Zur Rolle der konstruktivistischen Sichtweise in der naturwissenschaftsdidaktischen Lehr- und Lernforschung. In: Zeitschrift für Pädagogik, 1995, 41, S. 905-923
- Duncker, Ludwig; Walter Popp (Hg.) 1997: Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. I Grundlagen und Begründungen. Heinsberg: Dieck
- Duncker, Ludwig; Walter Popp (Hg.) 1998: Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II. Prinzipien, Perspektiven, Beispiele. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Geigle, Martina 2005: Konzepte zum fächerübergreifenden Unterricht. Eine historisch-systematische Analyse ihrer Theorie. Hamburg: VerlagDrKovac
- Glöckel, Hans 1996: Vom Unterricht: Lehrbuch der allgemeinen Didaktik. 3. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Greeno, James G.; David R. Smith, Joyce L. Moore 1992: Transfer of situated learning. In: Douglas Detterman, Robert J. Sternberg (Eds.): Transfer on trial: Intelligence, cognition and instruction. Norwood, N.Y., Ablex, p. 99-176
- Häußler, Peter 1974: Der Aufbau von integrierten naturwissenschaftlichen Curricula; vergleichende Darstellung von Projekten. In: Karl Frey, Klaus Blänsdorf (Hg.): Integriertes Curriculum Naturwissenschaft der Sekundarstufe I: Projekte und Innovationsstrategien. Weinheim und Basel, Beltz, S. 75-112
- Huber, Ludwig 1995: Individualität zulassen und Kommunikation stiften. In: Die Deutsche Schule, 1995, 2, S. 161-182
- Kahlert, Joachim 1997: Vielseitigkeit statt Ganzheit. Zur erkenntnistheoretischen Kritik an einer pädagogischen Illusion. In: Ludwig Duncker, Walter Popp (Hg.): Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Bd. I Grundlagen und Begründungen. Heinsberg: Dieck

- Klafki, Wolfgang 1995: „Schlüsselprobleme“ als thematische Dimension einer zukunftsbezogenen „Allgemeinbildung“ – Zwölf Thesen. In: Wolfgang Münzinger und Wolfgang Klafki (Hg.) 1995: Schlüsselprobleme im Unterricht. Thematische Dimensionen einer zukunftsorientierten Allgemeinbildung. DDS, 3. Beiheft, S. 9-14
- Krapp, Andreas 1992: Das Interessenkonstrukt. Bestimmungsmerkmale der Interessenhandlung und des individuellen Interesses aus der Sicht einer Person-Gegenstands-Konzeption. In: Andreas Krapp, Manfred Prenzel (Hg.): Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze einer pädagogisch-psychologischen Interessenforschung. Münster: Aschendorff. S. 297-329
- Labudde, Peter 2003: Fächerübergreifender Unterricht in und mit Physik: Eine zu wenig genutzte Chance. In: Physik und Didaktik in Schule und Hochschule, PhyDid, 1/2, 2003, S.48-66
- Labudde, Peter 2006: Fachunterricht und fächerübergreifender Unterricht. In: Karl-Heinz Arnold, Uwe Sandfuchs, Jürgen Wiechmann (Hg.): Handbuch Unterricht. Klinkhardt: Bad Heilbrunn. S. 441-447
- Lipowsky, Frank 2003: Wege von der Hochschule in den Beruf. Klinkhardt: Bad Heilbrunn/Obb
- Memmert, Wolfgang 1994: Der schulische Fächerkanon – eine heilige Kuh? In Norbert Seibert, Helmut J. Serve (Hg.): Bildung und Erziehung an der Schwelle zum dritten Jahrtausend. München: Wittich, S.1102-1123
- Peterßen, Wilhelm H. 2000: Handbuch Unterrichtsplanung. Grundfragen, Modelle, Stufen, Dimensionen, München: Oldenbourg
- Popp, Walter 1997: Die Spezialisierung auf Zusammenhänge als regulatives Prinzip der Didaktik. In: Ludwig Duncker, Walter Popp (Hg.): Über Fachgrenzen hinaus. Heinsberg: Dieck, S. 149ff
- Rabenstein, Kerstin 2003: Fächerübergreifender Unterricht. In: DDS, 95, 2003, 3, S. 369
- Stübig, Frauke; Dorit Bosse, Peter H. Ludwig 2003: Über das Fach hinaus. Fächerübergreifender Unterricht im Urteil von Schülerinnen und Schülern. In: DDS, 95, 2003, 2, S. 206-219
- Tenorth, Heinz-Elmar 1994: „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft

Uwe Maier, geb. 1971, Dr., Akad. Rat; Schwerpunkte: Umgang mit Bildungsstandards und Lernstandserhebungen, Fächerübergreifender Unterricht;
 Anschrift: Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Oberbettringerstraße 200, 73525 Schwäbisch Gmünd;
 Email: uwe.maier@ph-gmuend.de
 Website: <http://schulpaedagogik.ph-gmuend.de>

Udo Rauin, geb. 1954, Dr., Professor; Schwerpunkte: Schul- und Unterrichtsforschung, Lehrplanforschung, Evaluationsforschung; Institut für Pädagogik der Sekundarstufe an der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt a.M.;
 Anschrift: Universität Frankfurt, Fachbereich Erziehungswissenschaften, Institut für Pädagogik der Sekundarstufe, Postfach 111932, 60054 Frankfurt a.M.;
 Email: rauin@em.uni-frankfurt.de;
 Website: <http://www.uni-frankfurt.de/fb/fb04/personen/rauin.html>

Joachim Kraft, geb. 1968, Dipl.-Päd., Abgeordneter Lehrer; Schwerpunkte: Bildungsstandards, Neue Medien im Unterricht; Anschrift: Pädagogische Hochschule Schwäbisch Gmünd, Institut für Erziehungswissenschaft, Oberbettringerstraße 200, 73525 Schwäbisch Gmünd;
 Email: joachim.kraft@ph-gmuend.de,
 Website: <http://schulpaedagogik.ph-gmuend.de>