

Stübig, Frauke; Bosse, Dorit; Ludwig, Peter H.

Über das Fach hinaus. Fächerübergreifender Unterricht im Urteil von Schülerinnen und Schülern

Die Deutsche Schule 95 (2003) 2, S. 206-219



Quellenangabe/ Reference:

Stübig, Frauke; Bosse, Dorit; Ludwig, Peter H.: Über das Fach hinaus. Fächerübergreifender Unterricht im Urteil von Schülerinnen und Schülern - In: Die Deutsche Schule 95 (2003) 2, S. 206-219 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-274566 - DOI: 10.25656/01:27456

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-274566>

<https://doi.org/10.25656/01:27456>

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

Frauke Stübzig, Dorit Bosse, Peter H. Ludwig

Über das Fach hinaus

Fächerübergreifender Unterricht im Urteil von Schülerinnen und Schülern

In den Präambeln fast aller Rahmen- und Kursstrukturpläne der Bundesländer wird fächerübergreifender Unterricht ausdrücklich als *wesentliches Prinzip und notwendige Ergänzung zum Fachunterricht* gefordert. Der Bericht der Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung in Hessen (1997, 27f.) sieht ihn als eine wichtige Form qualitätvollen Unterrichts. Auch in der beruflichen Ausbildung wird neuerdings das Prinzip der Fächerkombination unter dem „Lernfeldkonzept“ stark favorisiert (z.B. Schäfer 1999, Kremer/Sloane 2001). Fächerübergreifender Unterricht ist mit lebensweltlichen, gesellschaftlichen, wissenschafts- und bildungstheoretischen Argumenten überzeugend begründbar (vgl. Huber/Effe-Stumpf 1994, KMK-Expertenkommission 1995, Stübzig/Skrotzki 2000, 15-19, Tenorth 1997, 1998).¹

Dennoch trägt er in den Sekundarstufen der Gegenwart oft den *Charakter von „Ausnahmeunterricht“*. Er hat seinen Ort häufig in Projektwochen, gewissermaßen als „Ersatzunterricht“ nach Zeugniskonferenzen. Sein Stellenwert wird damit de facto marginalisiert. Dies ist wohl auf folgende Gründe zurückzuführen: Erstens ist die Realisierung fächerübergreifenden Unterrichts mit großen konzeptionellen und organisatorischen Schwierigkeiten behaftet. Zweitens sieht sich diese Form des Lehr-Lern-Arrangements häufig mit dem Vorwurf des fachfremden Dilettierens konfrontiert und – ähnlich wie andere offene Gestaltungsformen – der mangelnden Qualität. Und schließlich liegen bislang zu seinen Auswirkungen auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern mehr Vermutungen denn empirisch gesicherte Befunde vor. Deshalb ist es notwendig, fächerübergreifenden Unterricht einer genauen Betrachtung und Analyse unter Gesichtspunkten wie Lernergebnisse, Lernerfolge und Bildungswert zu unterziehen.

Welche *Formen fächerübergreifenden Unterrichts* gibt es? Im Wesentlichen lassen sich zwei Realisierungstypen im Regelschulwesen mit je zwei Ausprägungsformen finden: (1) *individuell* durchgeführte und (2) *institutionell* organisierte Formen. In der im Folgenden gewählten Reihenfolge der Darstellung steigert sich quasi die Intensität der Fächerverknüpfung von Form zu Form (vgl. Klafki 1998).

(1) Individuell organisierte Formen

(a) *Fachexterne Ergänzungen*: Bei einer der individuell durchgeführten Formen unterrichtet die Lehrkraft per „kleiner Grenzüberschreitung“ gelegentlich

¹ Vgl. dazu auch den ausführlichen Bericht über die Ergebnisse der vorliegenden empirischen Studie von Stübzig/Bosse/Ludwig 2002.

bzw. spontan fächerübergreifend. Dabei werden in Erweiterung des aktuell zu bearbeitenden Fachinhalts Exkurse in Themenstellungen aus dem Gebiet des zweiten Unterrichtsfachs der entsprechenden Lehrkraft unternommen, um so den zur Debatte stehenden Inhalt von mehreren Seiten aus beleuchten zu können.

(b) *Fachgetrennte Bearbeitung*: Bei einer anderen Form der individuell verantworteten Fachüberschreitung stimmen zwei Fachlehrer bzw. -lehrerinnen einer Klasse ihren Fachunterricht in meist kurzen Unterrichtsphasen aufeinander ab, indem sie zu einem gemeinsamen Thema aus der jeweiligen Perspektive ihres Faches den eigenen Unterricht gestalten. Ein Zusammenführen findet dabei in den „Schülerköpfen“ statt, ohne dass dafür ein eigener Ort im unterrichtlichen Geschehen gefunden werden muss.

(2) *Institutionell organisierte Formen*

(a) *Im Curriculum verankerte fachgetrennte Bearbeitung*: Institutionell koordinierte Formen sind organisatorisch etwas aufwendiger. Bei einer der koordinierten Formen werden Inhalte und Themen verschiedener Unterrichtsfächer eines Halbjahres oder Schuljahres innerhalb eines Jahrgangs unter dem Gesichtspunkt von fachlichen Überschneidungen, Ergänzungen und Erweiterungen durchgesehen. Dabei verständigt man sich auf einen „gemeinsamen, exemplarischen Gegenstand“ (Wagner/Sämmer 2000, 17), der in den einzelnen Fächern getrennt mit je fachspezifischen Methoden behandelt wird. Die einzelnen Fachfacetten werden an gemeinsam getragenen Präsentationstagen zu einem Ganzen zusammengeführt. Beispiele hierfür sind die sog. Fachtage (vgl. Kopfermann 1997) und das Bergheimer Modell, das in mehreren organisatorischen Varianten Nachahmung gefunden hat (Wagner/Sämmer 2000).

(b) *Fächerkombinierende Bearbeitung*: Eine noch weiter intensivierte Fächerverknüpfung betreibt eine institutionelle Organisationsform, bei der mehrere Fächer i.d.R. von verschiedenen Fachlehrern innerhalb einer Unterrichtssequenz gemeinsam (nacheinander oder verschmolzen) unterrichtet werden. Dieses „Schmelztiegelmodell“ stellt im engeren (oder eigentlichen) Sinne „fächerübergreifenden Unterricht“ dar. Ein Beispiel dafür sind die „Profilwochen“ der Profiloberstufe. „Präsentationstage“ dienen hier dem schulöffentlichen Sichtbarmachen von Arbeitsergebnissen und der Zielführung von Lernprozessen und nicht, wie etwa im Bergheimer Modell, der ersten Zusammenführung der unterschiedlichen Fachinhalte. Denn diese erfolgt bereits im Profilunterricht selbst (vgl. von Ilse 1995, Gesamtschule Haspe 1998, Riedel/Schmidt 2000).

1. Struktur der Studie

1.1 Fragestellung

Nach Bastian gibt es im deutschsprachigen Raum bislang keine empirischen Befunde zu Unterrichtsverläufen fächerübergreifenden Unterrichts und seiner Wirksamkeit (Bastian u.a. 2000, 44). Was kommt im fächerübergreifenden Unterricht aus der Sicht der Lernenden tatsächlich heraus? Bestätigen sich die Annahmen, dass Schülerinnen und Schüler in Unterrichtssequenzen, die ein Problem aus unterschiedlicher Sicht, aus zwei oder mehreren Fachperspekti-

ven beleuchten, gründlicher und intensiver lernen? Erschließt sich ihnen die Sinnhaftigkeit ihrer Lernanstrengungen deutlicher? Lässt sich bestätigen, dass sie als Personen mit ihren Kompetenzen stärker beteiligt sind und häufiger als im herkömmlichen Unterricht zu eigenen Fragen ermutigt werden? Antworten auf diese Fragen stehen noch aus. Die vorliegende qualitative Feldstudie macht es sich zur Aufgabe, diese Fragen anzugehen und – mindestens in Teilen – einer ersten Beantwortung zuzuführen. Insgesamt geht es dabei um die Wirksamkeit fächerübergreifender Lernumgebungen, wie sie aus der Sicht von Schülern rekonstruierbar ist.

1.2 Untersuchungshypothesen

In Kenntnis von und Auseinandersetzung mit der einschlägigen Literatur wurden *theoriebasierte Untersuchungshypothesen* gebildet (vgl. Bastian u.a. 2000, Duncker/Popp 1997, Duncker/Popp 1998, Golecki 1999, Huber 1997, Moegling 1998, Peterßen 2000). Diese Hypothesen lassen sich vier Feldern zuordnen, in denen besondere „Lernchancen“ für die Schüler durch fächerübergreifenden Unterricht vermutet werden können, nämlich im Hinblick auf (1) den Bedeutungshorizont von Lernprozessen, (2) die beteiligten Fächer bzw. die ausgewählten Problemstellungen, (3) die sozialen Interaktionen im Unterrichtsgeschehen und (4) die Qualität von Lernvorgängen (vgl. hierzu ausführlich Stübzig/Bosse/Ludwig 2002).

1.3 Erhebungsinstrumente und Untersuchungspopulation

Für die Untersuchung wurde eine Forschergruppe von dreizehn Personen gebildet, die in „Forschertandems“ zu je zwei Personen unterteilt authentischen fächerübergreifenden Unterricht an verschiedenen Schulen mitverfolgte (Lehramtsstudierende unterschiedlicher Fächer, Promovenden der Erziehungswissenschaft, Hochschullehrer mit unterschiedlicher erziehungswissenschaftlicher Schwerpunktsetzung). Die Erhebung griff auf drei Datenquellen zurück:

- Erfassung der vor-unterrichtlichen *Planungsgespräche* der Lehrkräfte zu den Unterrichtsvorhaben per Protokollierung;
- Aufzeichnung des *realen Unterrichtsgeschehens* durch Unterrichtshospitalation in Form von teilnehmender Beobachtung per synchroner und retrospektiver Protokollierung;
- retrospektive Erfassung des *Erlebens* und der Meinung der Schüler zum abgelaufenen Unterricht per Leitfaden-Interviews.

Das so entstandene Material stellt zusammen mit den Arbeitsblättern und Unterrichtsmaterialien, die während der betrachteten Unterrichtszeit benutzt wurden, den Korpus der Informationsbasis über die Praxis und die erlebten Effekte des Unterrichts dar. Es wurde qualitativ-inhaltsanalytisch ausgewertet.

Ausgewählt wurden bewusst *Klassen des Gymnasialzweigs* von additiven Gesamtschulen bzw. Klassen oder *Kurse der gymnasialen Oberstufe*. Mit Blick auf die zu prüfende Grundannahme positiver Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts schien es besonders wichtig, gerade bei derjenigen Schulform anzusetzen, die – berechtigt oder unberechtigt – im Ruf steht, wenig Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen aufzubringen.

Zur externen Validität: Die Ergebnisse stehen streng genommen zunächst für die konkret beobachteten Unterrichtseinheiten mit ihren je spezifischen Rand-

bedingungen, die von den beteiligten Personen und dem materiellen Rahmen bestimmt sind. Ein grundsätzlicher, empirisch untermauerbarer Anspruch auf Allgemeingültigkeit auf eine konkret angebbare Population kann aufgrund der kleinen Fallzahl und der nicht-randomisierten Stichprobenziehung von Schulen, Lehrkräften und Schülern also nicht erhoben werden (vgl. Oswald 1997, 73). Allerdings deuten konsistente Befunde zum fokussierten Unterricht, die durch ähnliches unabhängiges Erleben vieler Schüler oder durch unabhängig voneinander arbeitende Beobachtergruppen an sehr unterschiedlichen Schulen zustande kamen, an, dass in den jeweiligen Fällen Situationen oder Sachverhalte beschrieben werden, die im Sinne einer exemplarischen Verallgemeinerung wahrscheinlich als typisch für fächerübergreifenden Unterricht angesehen werden können.

2. Die untersuchten Unterrichtssequenzen

Fächerübergreifender Unterricht ist wie jedes Unterrichtsarrangement weder theoretisch streng determinierbar noch einheitlich geformt, sondern als Rahmenkonzeption in der konkreten Situation *vor Ort jeweils unterschiedlich ausgestaltbar und individuell ausgestaltungsbedürftig*. Die folgende Beschreibung des untersuchten Unterrichts in materieller und personaler Sicht ist deswegen auch als Auflistung potentieller Faktoren lesbar, welche als Besonderheiten vor Ort zum Gelingen bzw. Misslingen beigetragen haben können (siehe nachstehende Tabelle). Es wurden sechs fächerübergreifende Unterrichtssequenzen untersucht, die hier ihrem Thema nach mit „Jugendstil“, „Arbeit“, „Demokratie“, „Musical“, „Fledermäuse“ und „Blut“ benannt sind.

Die Unterrichtssequenz „Jugendstil“ verfolgte das Ziel, Einflüsse der Biologie auf den Jugendstil herauszuarbeiten. Insgesamt sollte in dieser Unterrichtseinheit deutlich werden, inwieweit biologische Erkenntnisse der damaligen Epoche, vor allem durch die Mikroskopie, in die unterschiedlichen kulturellen Felder der bildenden Kunst, der Architektur, des Möbeldesigns und der Musik eingeflossen sind. Methodisch folgte die Unterrichtssequenz der Absicht, das selbstständige Lernen zu unterstützen: Die Schülerinnen und Schüler organisierten sich in Arbeitsgruppen, beschafften selbst Materialien und werteten sie aus. Das selbstständige Arbeiten war auf die Präsentation der Ergebnisse vor dem gesamten Kurs am Ende des Unterrichtsabschnitts ausgerichtet.

Das Unterrichtsprojekt „Arbeit“ war Thema der Profilwoche „Arbeit – der Mensch auf dem Weg zu sich selbst“. Im Gemeinschaftskundeunterricht hat sich dieser Kurs mit der Industriellen Revolution und Karl Marx beschäftigt und die Unterscheidung zwischen „selbst-“ und „fremdbestimmter“ Arbeit hervorgehoben. Während der Profilwoche nahmen die beteiligten Lehrerinnen eine schülerzentrierte Annäherung an das Thema Arbeitswelt mittels einer Zukunftswerkstatt vor. Die Umsetzung der Visionen zur beruflichen Arbeit der Schülerinnen und Schüler sollte mit Mitteln des Faches „Darstellendes Spiel“ in Gruppen erfolgen und am Ende der Profilwoche öffentlich präsentiert werden.

Im Rahmen der Unterrichtssequenz „Demokratie“ hatte die Politikwerkstatt, eine Einrichtung der Schule, einen Fragebogen zum Thema Rechtsextremismus erstellt. Es galt, rechtsradikale Tendenzen im regionalen Umfeld selbst zu untersuchen. Der Leistungskurs Gemeinschaftskunde, dessen Teilnehmer z.T. auch

Mitglieder der Politikwerkstatt sind, setzte sich kritisch mit diesem Fragebogen auseinander. Dabei sollten statistische Auswertungsmöglichkeiten und deren Interpretation durch Einbeziehung der Fachgebiete Mathematik und Informatik erörtert und der erfasste Datensatz am Computer ausgewertet werden.

Das Vorhaben „*Musical*“ beruhte auf einem vom Verband Deutscher Musiklehrer ausgeschriebenen Wettbewerb. Die Lehrer waren hierbei aufgefordert worden, mit ihren Klassen ein ca. 15-minütiges „*Musical*“ zur Aufführung zu bringen, das selbst komponierte oder übernommene musikalische und szenische Inszenierung und die Elemente Bühnenbild, Kostüme und Tanzchoreografie enthält. Aufgrund der thematischen Vorlage für das Musical „Das Gespenst von Canterville“ von Oscar Wilde wurde das Fach Deutsch mit einbezogen.

Die Unterrichtseinheit „*Fledermäuse*“ stand zum einen inhaltlich im Kontext der Rahmenplanvorgabe des Faches Biologie für die Jahrgangsstufe 7, z. B. Bestimmung von Fledermausarten, Echoortung, Artenschutz. Zum anderen sollte sie für das Fach Deutsch die methodischen und technischen Fertigkeiten der Schülerinnen und Schüler im Umgang mit Sachtexten fördern: Markierungstechniken, Oberbegriffe finden, ordnen, unterschiedliche Lesestrategien, Umgang mit Tabellen, Dossiers erstellen usw. Die erworbenen Sachkenntnisse dienten später als Grundlage für kreative Schreibprozesse zum Thema „Aberglauben“.

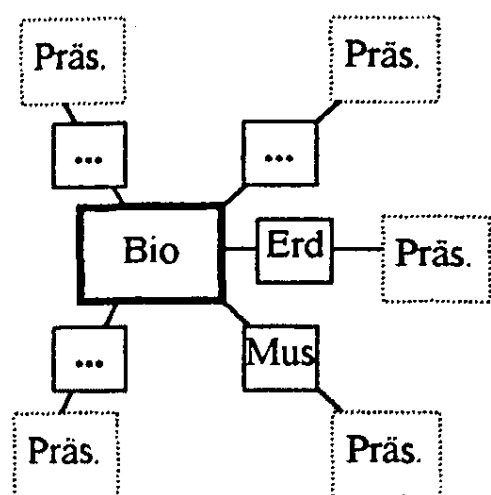
Der Wahlpflichtkurs „Naturwissenschaften“ der Jahrgangsstufe 10 beschäftigte sich mit dem Thema „*Blut*“ in folgenden Facetten: Blutkreislauf, Funktion von Blut, Zusammensetzung von Blut, Krankheiten, Doping, Mythos, Geschichte. Die Informationsbeschaffung lag weitgehend bei den Schülern. Ziel war es, ihnen (natur)wissenschaftliche Arbeitstechniken zu vermitteln.

Die untersuchten Unterrichtssequenzen im Überblick

Thema	Jahrgang	Schüler (w, m)	Fächer	Lehrer	Dauer
Jugendstil	13	18 (12, 6)	Lk Biologie (Musik, Kunst, Deutsch, Erdkunde)	1	9 Std.; 2 Wo.
Arbeit	11	22 (20, 2)	Lk Deutsch, Gk Darstellendes Spiel, Gk Gemeinschaftskunde (jeweils Vorkurse)	2 + 1 (punktuell)	30 Std.; 1 Wo.
Demokratie/ Rechtsextremismus	12	18 (11, 7)	Lk Gemeinschaftskunde (Mathematik/Informatik)	1	4 Std.; 1 Wo.
Musical	9	27 (17, 10)	Deutsch, Musik	1 + 1 (punktuell)	29 Std.; 10 Wo.
Fledermäuse	7	18 (7, 11)	Deutsch, Biologie	2	16 Std.; 9,5 Wo.
Blut	10	18 (4, 14)	Wahlpflichtunterricht, Naturwissenschaften	2	4 Std.; 2 Wo.

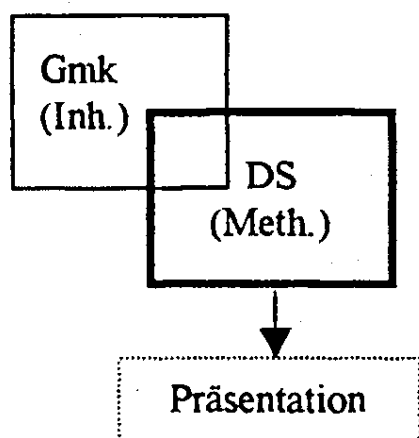
Grundmuster des Zusammenspiels der beteiligten Fächer untereinander

Jugendstil (1 L.):



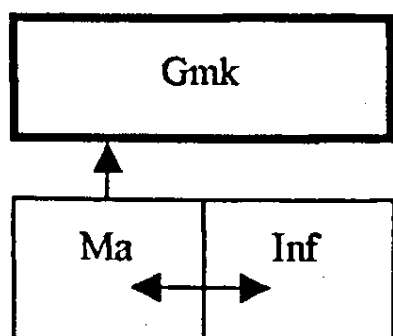
Der Bezug der Fächer wird von der Biologie aus als Leitfach definiert. Die Schülerinnen und Schüler wählen jeweils eine für sie relevante Fragestellung aus. Über diese Auswahl ergibt sich die Verbindung zu einem oder mehreren anderen Fächern bzw. Themengebieten. Dem entspricht strukturell das Bild einer sternförmigen Anordnung der Fächer.

Arbeit (2+1 L.):



Darstellendes Spiel steht im Zentrum, Gemeinschaftskunde hat Zulieferfunktion. Das unterstützende Fach liefert die Inhalte, das Dominanzfach leistet die methodische Übersetzung. Die gesamte Arbeit ist auf die Präsentation hin ausgerichtet.

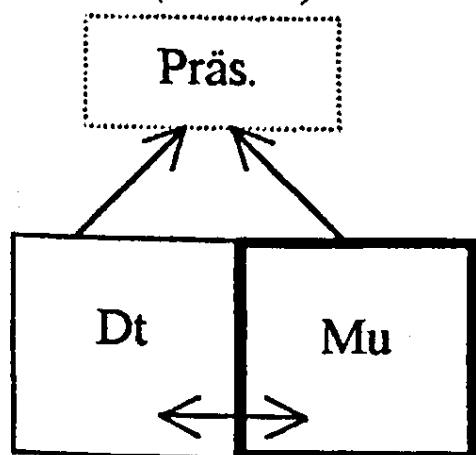
Demokratie (1 L.):



Aus der Perspektive der Schülerinnen und Schüler handelt es sich nicht um fächerübergreifenden Unterricht, sondern das Thema wird im Leitfach Gemeinschaftskunde bearbeitet; Mathematik und Informatik sind dabei notwendige Werkzeuge. Die Zeitanteile sind jedoch für die beteiligten Fächer gleich.

Aus der Sicht der Beobachter sind die unterschiedlichen Fachanteile als Sequenzen hintereinander gereiht, allerdings nicht gleichwertig, sondern in hierarchischem Bezug.

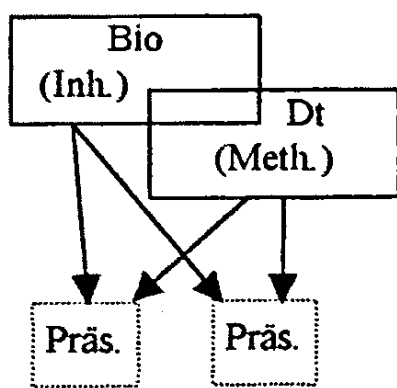
Musical (1 + 1 L.):



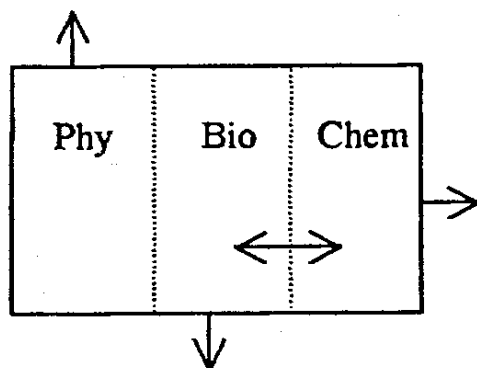
Die Aufführung des Musicals bestimmt die Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler. Für sie steht zu Beginn des Beobachtungszeitraumes Musik eindeutig im Mittelpunkt. Die Inhalte des Faches Deutsch, die zeitlich vorher bearbeitet worden waren, gewinnen erst während der Arbeit an dem Musical aus der Schülersicht wieder an Gewicht.

Aus der Sicht des Lehrers und der Beobachterinnen sind die Fächer Deutsch und Musik

Fledermäuse (2 L.):



Blut (2 L.):



gleichberechtigt. Die Anteile weiterer Fachgebiete, etwa von Bühnentechnik oder Tanz/Choreografie, werden offensichtlich nicht als weitere Fachbezüge thematisiert, weil es für sie keine korrespondierenden Schulfächer gibt.

Das Fach Deutsch steht hier für die Methoden, das Fach Biologie für die Inhalte. Obwohl in vielen Arbeitsphasen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Faches Deutsch zum Tragen kommen und die Stundenanteile beider Fächer etwa gleichberechtigt sind, entsteht für die Schülerinnen und Schüler zunächst der Eindruck, dass es sich mehr um Biologie handle. Die Unterrichtsergebnisse werden dem Plenum vorgestellt.

Das Lernfeld Naturwissenschaften wird als Wahlpflichtfach parallel zu den Fächern Biologie, Chemie und Physik erteilt. Das Lernfeld setzt einen klaren Rahmen, innerhalb dessen die beteiligten Fächer als völlig gleichberechtigt erscheinen. Die Lehrer kündigen jeweils das Fachgebiet an, in dem schwerpunktmäßig ge-

arbeitet wird, greifen aber von dort aus auch Aspekte anderer Fächer außerhalb des Lernfelds auf (z.B. Vampirmythos).

In den Grundmustern der untersuchten fächerübergreifenden Unterrichtssequenzen zeichnen sich zwei verschiedene Modelle ab: zum einen ein *gleichgewichtiges* bzw. *komplementäres* und zum anderen ein *hierarchisches* Modell.

Modell 1: In der *gleichgewichtigen Variante* werden die Inhalte bzw. Themen und die Methoden zweier (oder mehrerer) gleichberechtigter Fächer zur Problemlösung herangezogen (hier „Blut“, „Musical“). In der *komplementären Variante* liefert ein Fach schwerpunktmäßig die Arbeitsmethoden, d.h. die Techniken, Fertigkeiten und Vermittlungswege, mit denen die Inhalte bearbeitet werden. Ein zweites Fach liefert die Inhalte, mit denen die unterrichtlichen Zielsetzungen erreicht werden sollen (hier „Fledermäuse“, „Arbeit“).

Modell 2: Im *hierarchischen Modell* erteilt ein Fach Arbeitsaufträge an andere Fächer bzw. holt sich von dort Informationen, die zum umfassenderen Verständnis des Problems dienen. Bei dieser Indienstnahme weiten sich die Grenzen des Dominanzfaches zu den übrigen beitragenden Fächern hin aus (hier „Demokratie“, „Jugendstil“).²

2 Das *isolierende* Modell hat keine Entsprechung in den beobachteten Unterrichtssequenzen, taucht aber dennoch in der Praxis fächerübergreifenden Unterrichts häufig auf. Ein Beispiel hierfür ist das „Bergheimer Modell“ (oben als „Im Curriculum verankerte, fachgetrennte Bearbeitung“ bezeichnet), das von mehreren Schulen praktiziert wird, wohl weil sich der hierfür erforderliche organisatorische Aufwand in Grenzen hält (Wagener/Sämmer 2000).

Generell gilt: Für die Wahl des Grundmusters ist entscheidend, aus welcher Fragerichtung der Gegenstand begründet wird. Geht es um die Lösung eines Problems oder geht es um die Lösung einer fachlichen Fragestellung, die in ihrer fachlichen Begrenztheit gleichwohl sichtbar werden soll?

3. Einzelergebnisse der Untersuchung

3.1 Personale Bedingungen

Das Gelingen von Unterrichtsformen hängt unter anderem ab vom Einsatz der Lehrkräfte und von der Tatsache, ob die Schüler im Umgang mit der jeweiligen Form bereits geübt sind und ob sie das Neue bewusst registrieren.

3.1.1 Engagement der beteiligten Lehrerinnen und Lehrer

Insgesamt haben fünf Referendare bzw. Referendarinnen und vier Lehrer bzw. Lehrerinnen ihren Unterricht der Beobachtung geöffnet. Alle beteiligten Unterrichtenden machten auf die Beobachter den Eindruck, fachlich wie pädagogisch überdurchschnittlich kompetent zu sein. Für die Gruppe der Referendare und Referendarinnen gilt: Gerade weil sie noch in der Ausbildung sind und noch keine Routine erworben haben können, bereiten sie sich i.d.R. sehr gründlich auf ihren Unterricht vor. Außerdem stehen Referendare in ständiger Verbindung zu ihren Ausbildern und Mentoren. Ihr gesamtes schulisches Handeln ist gewissermaßen öffentlich und wird bewertet. Das veranlasst sie zu besonderer Sorgfalt und Umsicht.

Die vier Lehrer und Lehrerinnen teilen sich die Eigenschaft, besondere zusätzliche Akzente in ihrer Arbeit zu setzen, etwa Ausbildertätigkeit, Verantwortungsübernahme in der Schulleitung, kontinuierliche Betreuung einer besonderen schulischen Arbeitsgemeinschaft oder wissenschaftliche Weiterqualifikation. Es überrascht nicht, dass gerade diese Lehrkräfte mit einer Unterrichtsform experimentieren, die die Verbindung zwischen problemlösendem Unterricht und Lebenswelt der Schüler leisten will.

In vielen anderen Kooperationsvorhaben mit Lehrern hat sich immer wieder bestätigt, dass diejenigen, die sich ohne Vorbehalte „in die Karten“ schauen lassen und das schwierige Ausbalancieren der unterschiedlichen Wissens- und Handlungskontexte von Schule und Hochschule aktiv mitbetreiben, Personen sind, die hohe Professionalität und persönliches Engagement miteinander verbinden. Deshalb erscheint die Annahme plausibel, dass die im fächerübergreifenden Unterricht aktiv mitwirkenden Lehrkräfte überdurchschnittlich qualifizierte und persönlich aufgeschlossene Lehrkräfte sind.

3.1.2 Bewusstsein für fächerübergreifendes Arbeiten

In den meisten Gruppen verfügen die Schüler über keine oder nur marginale Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht. Dieser Befund bestätigt die Vorannahme, dass in Sekundarschulen insgesamt wenig fächerübergreifend gearbeitet wird.

Gerade wegen der fehlenden Vorerfahrungen war es von besonderem Interesse zu eruieren, inwieweit die Schüler sich darüber bewusst waren, dass fächer-

übergreifend gearbeitet wurde.³ Bei diesem Bewusstsein zeigten sich unterschiedliche Abstufungen. Offensichtlich wird die Tatsache, dass über die Fachgrenzen hinaus gearbeitet wird, nicht von allen Gruppen gleichermaßen erkannt.

Die beobachteten Unterrichtssequenzen verweisen darauf, dass das Bewusstsein für die Tatsache, dass fächerübergreifend gearbeitet wird, sich bei jüngeren Schülern offensichtlich stärker über formale, bei älteren Schülern offensichtlich stärker über inhaltliche Momente herstellen kann.

Alle befragten Gruppen nahmen jedoch einen Zusammenhang zwischen den kombinierten Fächern wahr, wobei zwei Grundmuster des Erlebens festzustellen sind: Der Zusammenhang der beteiligten Fächer wird als ein Ineinanderfließen wahrgenommen oder als zeitliches Hintereinander verschiedener Sequenzen.

In den Äußerungen der Schüler sind auch Hinweise darauf zu finden, dass Fachunterricht „normalerweise“ eher den Blick auf fachübergreifende inhaltliche Zusammenhänge verstellt. Interessanterweise scheinen, trotz des Erlebens des Zusammenhangs der Fächer, dennoch die Grenzen und spezifischen Fachaspekte nicht verwischt zu werden. Ganz im Gegenteil: Die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler zu den Auswirkungen des Unterrichts geben Anlass zu der Hypothese, dass durch das fächerübergreifende Unterrichtsprinzip die Fachaspekte bzw. die Sichtweisen der einzelnen Fächer auf bestimmte Fragestellungen deutlicher werden. Dies kann damit erklärt werden, dass die Konturen der einzelnen Fachzugänge fächerübergreifend schärfer hervortreten, da der kontrastierende Vergleich der Fächer durch ihre zeitsynchrone Präsenz erleichtert wird.

3.2 Unterrichtsmerkmale

Die untersuchten Unterrichtssequenzen zeichnen sich aus durch einen *hohen Einsatz von Gruppenarbeit*, durch *Methodenvielfalt*, ein *großes Zeitbudget* und eine *freie Zeiteinteilung*, durch *hohe Schülermitbeteiligung* und weitgehend *selbstständiges Schülerhandeln*. Diese Unterrichtscharakteristika sind zwar nicht auf fächerübergreifenden Unterricht beschränkt oder gar konstitutiv mit ihm verbunden, scheinen aber in besonderem Maß mit dem Arbeiten an einer Fragestellung, die die Grenzen eines einzelnen Schulfaches sprengt, assoziiert zu sein.

Es ist auffällig, dass die Schüler aller untersuchten Gruppen im Unterricht *ausgesprochen aktiv* sind. „Es passiert mehr“, und zwar in den drei Dimensionen von praktischem Tun, Selbstständigkeit und sozialen Beziehungen. Problemlösung und Selbstständigkeit hängen durchgängig eng miteinander zusammen. Den Schülern wurde es in mehreren Fällen ermöglicht, sich die Unterrichtsthemen selbst zu wählen, sich fehlende Informationen selber zu beschaffen und ihr Lernen selbst zu organisieren. Es sei wesentlich interessanter, selbst etwas zu machen, selber zu entwerfen und auszuprobieren, ob etwas funktioniert, anstatt sich sagen zu lassen, wie und was gemacht werden soll. In der Diktion eines Schülers heißt dieser Sachverhalt „seine eigenen Regeln erfinden“.

3 In der vorliegenden Studie konnte eine mögliche Dependenz zwischen dem Grad des Bewusstseins für fächerübergreifende Anteile im Unterricht und der Fähigkeit, komplexe Sinnstrukturen zu erfassen, nicht näher untersucht werden. Dies wäre eine interessante Fragestellung für die weitere Forschung.

Die beobachteten Unterrichtsstunden sind unter den Gesichtspunkten der Sozialformen, der verwendeten *Methoden* und des *Medieneinsatzes* durchweg *erstaunlich vielfältig*. Dies könnte zweierlei Ursachen haben: Lehrerinnen und Lehrer, die fächerübergreifend arbeiten und die darüber hinaus problemlos kritische Besucher in ihrem Unterricht zulassen können, verfügen über eine hohe Professionalität und ein großes unterrichtliches Methodenrepertoire. Es könnte aber auch sein, dass sich die Lehrkräfte durch die mit langem Vorlauf angekündigte Präsenz der Besucher veranlasst gesehen haben, ihrem im Grundduktus abwechslungsreichen Unterricht zusätzliche methodische „Glanzlichter“ aufzusetzen. Gegen die zweite Annahme spricht, dass die Schüler fast aller Gruppen durch ihr methodisch kompetentes Verhalten und teils durch entsprechende Auskunft bestätigen, dass methodische Vielfalt bei der jeweiligen Lehrkraft üblich ist.

Insgesamt lässt sich bilanzieren, dass fächerübergreifender Unterricht in sich *zahlreiche Komponenten vereinigt*, die für hohe Unterrichtsqualität stehen. Diese Unterrichtsform scheint dazu herauszufordern, Elemente wie z.B. Bildungsrelevanz, Lebendigkeit und Abwechslungsreichtum zu verwirklichen. Insofern ist fächerübergreifender Unterricht „guter“ Unterricht, etwa im Sinne der Qualitätsbestimmung der Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen (1997, 28).

3.3 Vorzüge und Nachteile des fächerübergreifenden Unterrichts

Unabhängig von den jeweils erfahrenen Fächerverbindungen schreiben die Schüler dem fächerübergreifenden Arbeiten generell eine inhaltlich „genauere“, „umfassendere“ Bearbeitung des Themas zu, als sie dies im gewohnten Unterricht erleben. Die spezifische erlebte Fächerkombination wird von einem Großteil der Befragten als sinnvoll angesehen, weil die Erfahrungen mit dem Lernstoff intensiver sind, der Unterricht mehr Freude macht, anschaulicher ist und der Ablauf aufgelockert wird.

Zudem äußerten die Schüler einige *Nachteile* fächerübergreifenden Unterrichtens. Diese Unzulänglichkeiten können als Sammlung möglicher Problemzonen gelesen werden, mit denen zu rechnen ist:

- Überforderung entsteht durch inhaltliche Vorgriffe auf Stoffgebiete in andere Fächer, welche nach dem Lehrplan erst deutlich später Unterrichtsgegenstand sein sollen.
- Fachliche Überschneidungen werden als Wiederholungen abgelehnt.
- Nachteile hinsichtlich der Benotung werden befürchtet, wenn „ungeliebte“ Fächer plötzlich auch eine Rolle bei „geliebten“ spielen („Ich hasse Mathematik wie die Pest“).
- Das Einbringen von Aspekten aus anderen Fächern komme leistungsstarken Schülern eher entgegen, sei aber für „Normalschüler“ weniger geeignet.

Bei der Kombination entsprechender Fächer kann es sich als nachteilig erweisen, wenn ein Fach benötigt wird, das durch keinen der zur Verfügung stehenden *Fachlehrer* vertreten ist. Im Großen und Ganzen schätzen die Schüler die fachliche Kompetenz ihrer Lehrer zwar als hoch ein („Eigentlich wissen Lehrer meistens Bescheid, also mir ist noch nie ein ratloser Lehrer über den Weg gelaufen.“); doch gelegentliche „Pannen“ auf fachfremden Gebieten verzeichnen sie sehr wohl. An einigen Stellen entstand aus Schülersicht auch der Eindruck, dass Lehrer bewusst Situationen vermieden, die an Fachkompe-

tenzgrenzen hätten stoßen können. Die Schülerinnen und Schüler zeigen aber durchaus Verständnis dafür, wenn Lehrer eben fachfremde Inhalte nicht so gut „beibringen“ können. In einer anderen Gruppe wird sogar positiv hervorgehoben, dass im fächerübergreifenden Unterricht Lehrer und Schüler gelegentlich gemeinsam zu Lernenden werden: „Dann müssen die (Lehrer) halt auch mal nachfragen. Das verbindet einen irgendwie mehr. Sie wissen nichts, wir wissen nichts, dann kann man zusammen nachforschen“.

3.4 Potentielle Auswirkungen

Erschließen neuer Dimensionen: Insgesamt haben viele der befragten Schülerinnen und Schüler den Eindruck gewonnen, durch die fächerübergreifende Herangehensweise eine Fragestellung „umfassender“ bearbeitet zu haben. Auf diese Weise haben sich ihnen neue Dimensionen eines Themas erschlossen.

Motivationsveränderung: Die befragten Schülergruppen sind mehrheitlich aus unterschiedlichen Gründen der Meinung, eine deutliche Motivationssteigerung gegenüber dem „normalen“ Unterricht erfahren zu haben, da es etwa die offene Anlage des fächerübergreifenden Unterrichts zulässt, persönlichen Interessen nachzugehen und eigene Fächerkombinationen herzustellen.

Alltagsbezug: In allen Gruppen ist es offenbar gelungen, den Bezug des Themas zum Alltagsleben der Schüler herzustellen. So nimmt die Gruppe „Arbeit“ den Bezug zum eigenen Leben sehr stark wahr. Zum ersten Mal befinden sich die einzelnen Schülerinnen und Schüler in einer intensiven Auseinandersetzung mit der Frage, was Arbeitswelt für sie persönlich bedeutet. Sie beginnen, über ihre eigene berufliche Zukunft nachzudenken. Und in der Gruppe „Blut“ werden alltägliche Auswirkungen angesprochen: Doping für den Sportler, Hausmittel gegen Kopfschmerzen usw. Für die Schüler sind es „eher Themen für den Normalgebrauch“.

Effekte auf Lernen und Wissen: Einige Schüler äußern den Eindruck, durch die Fächerkombination „mehr Wissen“ als im traditionellen Fachunterricht erworben zu haben, es wird „genauer“ gearbeitet. Aus dem Kontext wird klar, dass sie darunter nicht eine größere Anhäufung enzyklopädischen, *verknüpfenden* Oberflächenwissens mit Reproduktionsorientierung im Sinne des „surface-level approach“ verstehen, sondern viel mehr eine Art *strukturierendes* Wissen mit Bedeutungsorientierung im Sinne des „deep-level approach“ (Wild 2001, 425).

Den Schülerinnen und Schülern ist es größten Teils klar, dass sie Wissen und Kenntnisse aus anderen Bereichen einbringen und auf Vorkenntnisse, die an ganz anderen Stellen im Lernprozess entstanden sind, zurückgreifen. Die umfassendere thematische Bearbeitung erzeugt aus ihrer Sicht „mehr Wissen“ im Sinne von „tiefer in die Fragestellung eintauchen“. Insgesamt wird das Lernen im fächerübergreifenden Unterricht als Erweiterung erlebt, insbesondere im Hinblick auf eine gesteigerte Tiefe und Breite des Lernens: „Da wird einem nicht alles vorgekaut wie im normalen Unterricht, da bleibt schon immer was hängen“.

4. Zusammenfassung der zentralen Untersuchungsergebnisse

Die Beobachtungen bzw. die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler legen einige Hypothesen nahe. Diese basieren auf auffälligen Feststellungen. Die Prüfung, ob in diesen Annahmen tatsächlich ein Dependenzverhältnis zutreffend

beschrieben wird oder verallgemeinerbare Erkenntnisse formuliert werden, muss der künftigen Forschung vorbehalten bleiben.

Die vorliegende Stichprobe bestätigt die Annahme, fächerübergreifender Unterricht nehme in der Schulrealität der Sekundarstufe eine *eher randständige Stellung* ein. Das kann einerseits an den fehlenden Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler abgelesen werden, andererseits aber auch an der Tatsache, dass in dem vorab festgelegten Zeitraum von vier Monaten in einem Einzugsbereich mit vielen Schulen nur wenige Lehrerinnen und Lehrer fächerübergreifenden Unterricht realisieren wollten. (Die Bitte, diesen Unterricht besuchen zu dürfen, hat ohne jeden Zweifel zur weiteren Reduzierung der Besuchsangebote geführt.) Gleichwohl heben die möglichen Lernergebnisse die Bedeutung fächerübergreifenden Unterrichts hervor. Denn Unterricht ausschließlich im Fach kann Begrenzungen erzeugen und dem „Schubladendenken“ Vorschub leisten.

Die Schülerinnen und Schüler erleben den fächerübergreifend präsentierten Gegenstand nicht als eine Addition einzelner separater fachlicher Beiträge, sondern als einen *verwobenen Zusammenschluss*. Dadurch, dass zwei oder mehr Fächer miteinander kombiniert sind, werden die Problemzugänge der einzelnen Fächer im Kontrast deutlicher sichtbar als im fachgetrennten Unterricht. Dieses doppelte Ergebnis von Erfahrung eines Zusammenhangs bei gleichzeitiger geschärfter Sicht auf die Zugänge und Arbeitsweisen der beitragenden Fächer darf als deutlicher Qualitätszugewinn im Wissenserwerb bewertet werden.

Die Schülerinnen und Schüler erleben fächerübergreifenden Unterricht als sinnvoll und begründen dies mit *vertieftem Lernen*. Die Sinnhaftigkeit der Fächerkombination erschließt sich ihnen jedoch nicht von allein. Sie muss vom Lehrer bzw. der Lehrerin bewusst gemacht und begründet werden. Auch eine andere, *umfassendere Sicht auf das Thema*, wie sie von den Schülerinnen und Schülern bestätigt wird, stellt sich nicht automatisch ein, sondern bedarf der unterstützenden Hervorhebung durch die Lehrkraft. Deren Aufgabe ist es, Bewusstheit für das fächerübergreifende Unterrichtsarrangement herzustellen. Der *Lebensbezug* des unterrichtlichen Angebots hingegen ist für die Schülerinnen und Schüler unmittelbar zu erkennen. Unter diesem Gesichtspunkt kann der untersuchte fächerübergreifende Unterricht ebenfalls als *erfolgreich* beurteilt werden.

Für die Schülerinnen und Schüler wächst im fächerübergreifenden Unterricht die *Reichhaltigkeit der Blickperspektiven* auf das betrachtete Problem an. Für sie geht fächerübergreifender Unterricht mit *größerer Selbstbestimmtheit* einher. Daraus ergibt sich einerseits eine von den Schülern deutlich bestätigte *höhere Motivation*, andererseits *größere Lernfortschritte*. Die Schülerinnen und Schüler betonen ein *ausgeprägteres Tiefenwissen* als Ergebnis fächerübergreifenden Lernens. Darüber hinaus weist fächerübergreifender Unterricht aus ihrer Sicht eine *größere Intensität* auf hinsichtlich des praktischen Tuns, der Selbstständigkeit und der sozialen Beziehungen, wobei auf der Beziehungsebene insgesamt ein positiver Grundduktus vorherrscht.

Allerdings bedeutet fächerübergreifender Unterricht auch *mehr Arbeit* sowohl für die Schüler als auch für die Lehrer. Hierbei kann es sich jedoch auch um einen Pioniereffekt handeln, der sich nur solange zeigt, wie diese Form des Unterrichts eine innovative, aber seltene Ausnahme darstellt, für die auf beiden Seiten noch keine Handlungsrouninen erworben werden konnten. Heute ist jedenfalls gerade das *Unterbrechen von Gewohntem* spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht.

Der Ablauf fächerübergreifenden Unterrichts ist unter den Gesichtspunkten der *Sozialformen*, der verwendeten *Methoden* und des *Medieneinsatzes* erstaunlich *vielfältig*. Fächerübergreifender Unterricht wird insgesamt von den Schülerinnen und Schülern als positiv eingeschätzt, sowohl was das Erfassen der Unterrichtsgegenstände und die Sicht auf die Leistung der Fächer als auch die Ergebnisse des Lernens, die eigene Motivation und die Unterrichtsformen anlangt. Dieser Unterricht wird also als *in hohem Maße wirksam* gesehen. Unter der Annahme, dass die Beurteilung der Schüler die wahren Verhältnisse zumindest grob zutreffend abbilden, kann daraus geschlossen werden, dass fächerübergreifende Lehr-Lern-Arrangements erfolgreich eingesetzt werden können. Sie sollten daher neben fachbezogenen Lehrgängen, Projekten und anderen komplexen Lernumgebungen aufgewertet werden und ihren festen Ort in der Unterrichtsrealität erhalten.

In Anlehnung an die Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen kann qualitätsvoller Unterricht als „thematisch relevant, lebendig, abwechslungsreich und methodisch überlegt gestaltet“ (1997, 28) definiert werden. Nach der Kommission sollen sich Schülerinnen und Schüler als Subjekte ihres Lernens erfahren, für die die Bezüge zwischen schulischem Lernen und der eigenen Lebenswelt sichtbar sind, die sich in ihren Interessen unterstützt fühlen und den Unterricht und ihre Schule mitgestalten können. Die Aussagen der Befragten decken sich zu einem erstaunlichen Maße mit diesem Qualitätskatalog. Im Kontext mit der Vernetzung, die fächerübergreifender Unterricht für das Lernen und Handeln leistet, und den Ergebnissen, die unter dem Gesichtspunkt der Entwicklung von intrinsischer Motivation herausgearbeitet worden sind, kann der beobachtete und ausgewertete Unterricht uneingeschränkt als „guter“ Unterricht bezeichnet werden, der genau jene Komplexität und Eigenständigkeit miteinander kombiniert, die auch angesichts jüngster Ländervergleichsstudien wie PISA als förderlich angesehen werden und dessen breite Realisierung eingefordert werden muss.

Literatur

- Bastian, Johannes u.a. 2000: Profile in der Oberstufe. Fächerübergreifender Projektunterricht in der Max-Brauer-Schule Hamburg. Hamburg: Bergmann und Helbig
- 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
- Gesamtschule Haspe (Hg.) 1998: Profiloberstufe. Schwerpunktbildung – Fächerübergreifendes Lernen – Projektarbeit. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft
- Golecki, Reinhard (Hg.) 1999: Fächerverbindender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Ilseemann, Cornelia von 1995: Die Profiloberstufe an einer Gesamtschule. Intentionen und erste Erfahrungen. In: Die Deutsche Schule 87, H.3, S. 327-338
- (KMK) Ständige Konferenz der Kultusminister (Hg.) 1995: Weiterentwicklung der Prinzipien der gymnasialen Oberstufe und des Abiturs. Abschlußbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Expertenkommission. Bonn
- Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen 1997: Neuordnung der Lehrerbildung, hg. vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst. Opladen: Leske + Budrich
- Kopfermann, Thomas 1997: Fachtage am Gymnasium. Ein Versuch zur Unterrichtsre-

- form. In: Eckart Liebau, Wolfgang Mack, Christoph Scheilke (Hg.): Das Gymnasium. Alltag – Reform – Geschichte – Theorie. München/Weinheim: Juventa, S. 111-126
- Kremer, Hans-Hugo; Peter F.E. Sloane 2001: Lernfelder implementieren. Zur Entwicklung und Gestaltung fächer- und lernortübergreifender Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept. Paderborn: Eusl
- Moegling, Klaus 1998: Fächerübergreifender Unterricht. Wege ganzheitlichen Lernens in der Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt
- Oswald, Hans 1997: Was heißt qualitativ forschen? In: Barbara Friebertshäuser, Annedore Prengel (Hg.): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim/München: Juventa, S. 71-87
- Peterßen, Wilhelm H. 2000: Fächerverbindender Unterricht. Begriff, Konzept, Planung, Beispiele. München: Oldenbourg
- Riedel, Klaus; Monika Schmidt 2000: Konzept der Profiloberstufe an der Modellschule Obersberg Bad Hersfeld. In: Frauke Stübzig, Gudrun Skrotzki (Hg.): Fächerübergreifendes Lernen in der Praxis. Realisierungsformen und Probleme der Leistungsbewertung. Kassel: Selbstverlag der ARGOS, S. 33-55
- Schäfer, Bettina 1999: Entwicklung von Handlungskompetenz zur Gestaltung beruflicher Handlungsfelder. In: Sloane, Peter u.a. (Hg): Lehren und Lernen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. Opladen: Leske + Budrich, S. 163-183
- Stübzig, Frauke; Dorit Bosse, Peter H. Ludwig 2002: Zur Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht: Eine empirische Untersuchung der Sicht von Schülerinnen und Schülern. Beiträge zur Gymnasialen Oberstufe, H. 3, hg. v. Frauke Stübzig. Kassel: Kassel University Press GmbH
- Stübzig, Frauke; Gudrun Skrotzki (Hg.) 2000: Fächerübergreifendes Lernen in der Praxis. Realisierungsformen und Probleme der Leistungsbewertung. Kassel: Selbstverlag der ARGOS
- Tenorth, Heinz-Elmar 1997: „Fächerübergreifender Unterricht“ – oder: Die Risiken des Wünschenswerten. In: Seminar. Lehrerbildung und Schule, H.4, S. 7-12
- Tenorth, Heinz-Elmar 1998: Vom Sinn „fächerübergreifenden Lernens“ in der Sekundarstufe II. In: Gesamtschule Haspe (Hg.): Profiloberstufe. Schwerpunktbildung – Fächerübergreifendes Lernen – Projektarbeit. Essen: Neue Deutsche Schule Verlagsgesellschaft, S. 93-98
- Wagener, Andrea; Günter Sämmer 2000: Das Bergheimer Modell des fächerverbindenden Projektunterrichts in der gymnasialen Oberstufe. In: Frauke Stübzig, Gudrun Skrotzki (Hg.): Fächerübergreifendes Lernen in der Praxis. Realisierungsformen und Probleme der Leistungsbewertung. Kassel: Selbstverlag der ARGOS, S. 17-31
- Wild, Klaus-Peter 2001: Lernstrategien und Lernstile. In: Rost, Detlef H. (Hg): Handwörterbuch Pädagogische Psychologie. Weinheim: Beltz, S. 424-429

Dorit Bosse, geb. 1957, Dr. phil., Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Fachbereich Erziehungswissenschaft – Humanwissenschaften;
 Anschrift: Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 1, D-34109 Kassel;
 Email: dbosse@uni-kassel.de

Peter H. Ludwig, geb. 1957, Dr. phil. habil, Professor für Empirische Schulforschung im Fachbereich Erziehungswissenschaft – Humanwissenschaften;
 Anschrift: Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 1, D-34109 Kassel;
 Email: peter.ludwig@uni-kassel.de

Frauke Stübzig, geb. 1945, Dr. phil. habil., Professorin für Schulpädagogik mit dem Schwerpunkt Gymnasiale Oberstufe, Fachbereich Erziehungswissenschaft – Humanwissenschaften;
 Anschrift: Universität Kassel, Nora-Platiel-Str. 1, D-34109 Kassel;
 Email: stuebig@uni-kassel.de