

ARGOS

Beiträge zur Gymnasialen Oberstufe

Hrsg. von Frauke Stübig

Heft 3

Frauke Stübig, Dorit Bosse, Peter Ludwig

Zur Wirksamkeit von  
fächerübergreifendem Unterricht

Eine empirische Untersuchung der Sicht  
von Schülerinnen und Schülern

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Zur Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht: eine empirische Untersuchung der Sicht von Schülerinnen und Schülern / Frauke Stübiger; Dorit Bosse; Peter Ludwig – Kassel:

Kassel Univ. Press, 2002.

(Beiträge zur gymnasialen Oberstufe; 3)

ISBN 3-933146-88-7

© 2002, kassel university press GmbH, Kassel

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsschutzgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Druck und Verarbeitung: Zentraldruckerei der Universität Kassel  
Printed in Germany

# Inhalt

<b>Vorwort .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Fächerübergreifender Unterricht in der Praxis der Sekundarstufen .....</b>	<b>13</b>
<b>2. Zur Begründung fächerübergreifenden Unterrichts .....</b>	<b>15</b>
2.1 Begründung des fächerübergreifenden Unterrichts auf der Sachebene .....	15
2.2 Begründung des fächerübergreifenden Unterrichts auf der Subjektebene.....	18
<b>3. Realisierungsformen fächerübergreifenden Unterrichts .....</b>	<b>20</b>
3.1 Individuell durchgeführte Formen fächerübergreifenden Unterrichts .	20
3.2 Institutionell koordinierte Formen fächerübergreifenden Unterrichts .	22
3.3 Fächerübergreifender Unterricht und Unterrichtsqualität .....	23
<b>4. Fragestellung, Untersuchungsmethoden und beteiligte Personen.....</b>	<b>26</b>
4.1 Fragestellung .....	26
4.2 Zu den Ergebnissen der Schulbegleitforschung an der Max-Brauer-Gesamtschule .....	28
4.3 Untersuchungsmethoden und -schritte .....	32
4.4 Zur Rolle der Beobachterinnen und Beobachter .....	39
4.5 Die beteiligten Lehrerinnen und Lehrer.....	40
4.6 Übersicht über die untersuchten Unterrichtssequenzen.....	43
<b>5. Einzelergebnisse der Untersuchung .....</b>	<b>48</b>
5.1 Rahmenbedingungen.....	48
Kategorien 1.1/1.2/1.6/1.11: Klassenstufe/ Kurszusammensetzung/beteiligte Fächer/ Zahl der beteiligten Lehrer und Dauer der Unterrichtseinheit.....	48
Kategorie 1.3: Grundmuster des Bezugs der Fächer zueinander.....	51

Kategorien 1.4/1.5: Bewusstsein der Schüler dafür, dass fächerübergreifend gearbeitet wird/Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht .....	57
Kategorien 1.7/1.8: Bereitschaft der Schüler zur Mitarbeit/ Verhalten der Schüler untereinander .....	62
Kategorien 1.9/1.10: Verhalten der Schüler und Lehrer zueinander einschließlich Rollenverständnis .....	63
Kategorie 1.12: Bei zwei oder mehr Lehrern: Werden sie „gebraucht“? Unterricht abwechselnd oder im Team?.....	65
Kategorie 1.13: Kooperation zwischen den Lehrern/ Planung des fächerübergreifenden Unterrichts.....	65
Kategorie 1.15: Besondere organisatorische Bedingungen des Lernprozesses.....	67
5.2 Was ist spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht?.....	69
Kategorie 2.1: Ist die Fächerkombination inhaltlich sinnvoll?.....	69
Kategorie 2.1.1: Wurden die Fächer als Zusammenhang erlebt?.....	71
Kategorie 2.1.2: Ist eine Trennung der Fächer phasenweise sinnvoll? .....	74
Kategorie 2.2: Ergibt sich eine andere Sicht auf das Thema? .....	75
Kategorie 2.3: Erschließen sich neue Dimensionen innerhalb des Themas? .....	76
Kategorie 2.4: Verändert die Fächerkombination die Motivation? .....	77
Kategorie 2.5: Fächerübergreifendes Lernen lenkt vom Lernen im Fach ab.....	79
Kategorie 2.6: Nachteile für die Bewertung durch die Fachkombination .....	80
Kategorie 2.7: Hat fächerübergreifendes Lernen etwas mit dem eigenen Leben zu tun? .....	81
Kategorie 2.8: Unterstützung der Reflexion des Lernprozesses.....	83
5.3 Was ist anders?.....	83
Kategorien 3.1/3.2/3.3: Andere Inhalte/ andere Zeiteinteilung/andere Räume .....	83
Kategorien 3.4/3.5: Andere Methoden/Methodenvielfalt .....	85
Kategorien 3.6/3.7/3.8/3.9: Andere Wahrnehmung.....	86
Kategorie 3.10: Unterrichtsatmosphäre .....	87
Kategorie 3.11: Erlebter Schwierigkeitsgrad des Unterrichtsgegenstands.....	88
Kategorie 3.12: Auswirkungen des Unterrichts auf Lernen und Wissen.....	91

5.4 Ablaufelemente, die für die Schüler Bedeutung haben, ohne für fächerübergreifenden Unterricht spezifisch zu sein .....	93
Kategorie 4.1: Gruppenarbeit .....	93
Kategorie 4.2: Selbstständigkeit .....	95
Kategorie 4.3: Zeit haben .....	97
Kategorie 4.4: Anwendungsbezüge wahrnehmen.....	98
Kategorie 4.5: Bezug zur eigenen Person .....	98
Kategorie 4.6: Unterstützung des Interesses .....	99
Kategorie 4.7: Ausmaß der häuslichen Arbeit.....	100
Kategorie 4.8: Kompetenz der Lehrer .....	101
Kategorie 4.9: Inhaltliche Mitbestimmung durch die Schüler .....	103
<b>6. Zusammenfassung der zentralen Untersuchungsergebnisse: Hypothesen, Fazit und Praxistipps.....</b>	<b>105</b>
6.1 Ergebnishypothesen (empirie-basierte Hypothesen).....	106
6.2 Fazit .....	107
6.3 Praxistipps.....	111
<b>7. Literatur .....</b>	<b>113</b>
<b>8. Anhang .....</b>	<b>118</b>
8.1 Untersuchungshypothesen (theorie-basierte) Hypothesen: Lernchancen im fächerübergreifenden Unterricht.....	118
8.2 Interviewleitfaden .....	120
8.3 Kategorien für die Auswertung.....	122

## **Vorwort**

Die vorliegende Untersuchung ist aus einem Projekt des Zentrums für Lehrerbildung der Universität Kassel entstanden. Das Zentrum koordiniert und unterstützt Vorhaben im Bereich der Lehrerbildung, die die aufeinander folgenden Ausbildungsphasen stärker miteinander verknüpfen. Im Sinne einer solchen Verknüpfung sollten Studentinnen und Studenten der Universität Kassel und Referendarinnen und Referendare eines der Studien-seminare für das Lehramt an Gymnasien nach entsprechender Vorbereitung gemeinsam Unterricht planen, durchführen und nachfolgend auswerten. Allerdings sollte es dabei nicht um beliebige Unterrichtsvorhaben gehen, sondern um fächerübergreifenden Unterricht – und das aus einem vierfachen Grund:

1. Fächerübergreifende Unterrichtssequenzen werden in allen Rahmen- und Kursstrukturplänen gefordert. Da ihre Realisierung aber mit großen konzeptionellen und organisatorischen Schwierigkeiten behaftet ist, sich diese Form des Lehr-/Lernarrangements häufig mit dem Vorwurf des fachfremden Dilletierens konfrontiert sieht und schließlich über die Auswirkungen auf das Lernen von Schülerinnen und Schülern mehr Vermutungen denn empirische Befunde vorliegen, sollten fächerübergreifend Unterrichtseinheiten im Mittelpunkt der gemeinsamen Arbeit stehen. Ihre Wirksamkeit sollte überprüft werden und zwar aus der Sicht der Betroffenen, also der Schülerinnen und Schüler.
2. Referendarinnen und Referendare sollten sich mit der Unterstützung ihrer Ausbilderinnen und Ausbilder fächer-

übergreifendem Unterricht annähern und eine derartige Vorgehensweise ausprobieren können in Kooperation mit ihrer gesamten Schulseminargruppe und in dem schützenden Rahmen, den eine solche Kooperation bietet. Sie sollten dabei Erfahrungen sammeln, die es ihnen später als Lehrer und Lehrerinnen erlauben, in ihrem Unterricht mit komplexen Lernformen mutiger umzugehen.

3. Studentinnen und Studenten sollten sich mit Anforderungen an eine Unterrichtsgestaltung auseinandersetzen können, die ihnen in der Regel aus der eigenen Schulzeit wenig geläufig ist. Zugleich sollten sie in realistischer Konstellation bereits während ihres Studiums Einblicke in den weiteren Gang ihrer Ausbildung erhalten. Mit den (fast) altersgleichen Referendaren zusammenzuarbeiten, stellt für Studierende eine besonders günstige Lernsituation dar, weil erfahrungsgemäß beide Gruppen sehr offen miteinander kommunizieren und sich wechselseitig entlasten können.
4. Kleinere Versuche, solche Kooperationen anzubahnen, waren im Kontext vorausgegangener Lehrveranstaltungen an der Universität erprobt worden und bestärkten die Lehrenden in der Absicht, solche Vorhaben in methodisch kontrollierter Form zu erweitern.

Lehramtsstudentinnen und -studenten höherer Semester im erziehungs- und gesellschaftswissenschaftlichen Kernstudium für ein solches Vorhaben zu interessieren und zur Mitarbeit zu gewinnen, erwies sich als erstaunlich unproblematisch. Über die inhaltliche Konturierung des Problems, die konzeptionelle Ent-

wicklung der Untersuchung und die Einführung in das methodische Vorgehen wuchs die Gruppe schnell zu einem Forscherteam zusammen.

Auch auf Seiten des Studienseminars bestand sowohl von der Seminarleitung als auch von den Schulseminarleitern bzw. -leiterinnen aus lebhaftes Interesse, sodass die ersten Vorplanungen und Arbeitsgänge in Angriff genommen werden konnten. Je näher jedoch die Realisierung der gemeinsamen Arbeit rückte, um so deutlicher erwiesen sich die generellen Belastungen der Ausbildung in der zweiten Phase zusammen mit den kurz zuvor eingetretenen Verschlechterungen der Rahmenbedingungen als Barrieren, die schließlich zum Scheitern der *institutionellen* Kooperation führten.

Das inhaltliche Anliegen aber blieb für die Beteiligten auf Seiten der Hochschule so drängend, dass sie nicht aufgeben wollten. Deshalb suchten sie in der Region Lehrerinnen und Lehrer bzw. Referendarinnen und Referendare (gewissermaßen als Lehrpersonen außerhalb des Studienseminarkontextes), die das Projekt, die Wirksamkeit von fächerübergreifendem Unterricht empirisch zu überprüfen, mittragen wollten. Dank ihrer engagierten Unterstützung konnte die Untersuchung überhaupt nur durchgeführt werden. Diesen Lehrkräften, die je zwei Mitglieder der Forschergruppe in ihrem Unterricht zuließen, offen und umfassend Einblick in ihre Planung gewährten und schließlich der Beobachtung, Protokollierung ihres Unterrichts und den Interviews mit ihren Schülerinnen und Schülern über den stattgefundenen Unterricht zustimmten, gebührt der hohe Respekt und aufrichtige Dank der Forschergruppe, der hiermit deutlich artikuliert werden soll. Ohne die Mitwirkung dieser Lehrerinnen und Lehrer wäre unser

Vorhaben nicht durchführbar gewesen. Dass wir über die Bereitschaft zur Mitwirkung hinaus auf eine innovative Grundhaltung zu Schule und Unterricht trafen, hat uns unsererseits ermutigt.

Anonymität im Rahmen von regional fokussierten Studien ist nicht einfach herzustellen. Deswegen tauchen die Rahmenbedingungen der beteiligten Schulen nur dort auf, wo es unbedingt nötig ist. Das deskriptive Kolorit, das sicher zur Konkretisierung beigetragen hätte, mussten wir uns daher weitgehend untersagen. Die Geschlechtsbezeichnungen der handelnden Personen stimmen aus Anonymisierungsgründen bewußt nicht immer mit der Wirklichkeit überein.

Mit Blick auf die Forschergruppe ist nicht Anonymisierung unser Anliegen, sondern, im Gegenteil, die explizite Hervorhebung der persönlichen Anteile der Mitglieder der Gruppe: Sascha Burgstedt, Pierre Daneke, Katharina Fahrenbach, Petra Häsing-Oepen, Judith Macht, Sandra Richter, Christian Riepen, Gudrun Skrotzki, Susanne Stanke und Kianusch Yazdanfar haben zusammen mit den Autorinnen und dem Autor der Forschergruppe angehört. Alle Beteiligten haben mit großer Sorgfalt und Zuverlässigkeit, mit sehr hohem Zeiteinsatz, der sich auch auf Wochenenden erstreckte, vor allem aber mit einem kontinuierlichen inhaltlichen Engagement mitgearbeitet. Auch die zahlreichen und mühsamen Arbeitsschritte der qualitativen Inhaltsanalyse, die der Forschung in den Schulen folgte, konnte sie nicht abschrecken, im Gegenteil: Einzelne von ihnen vermochten die anderen jeweils zu bestärken und neu zu motivieren. Ihnen allen sei an dieser Stelle sehr herzlich gedankt für ihren hohen Anteil am Zustandekommen dieser Untersuchung und für die gute und nachhaltige Erfahrung produktiver Zusammenarbeit.

Dem Zentrum für Lehrerbildung gilt unser Dank für die kontinuierliche Projektbegleitung und Unterstützung. Ganz besonderen Dank schulden wir Kathrin Bohl, die die Schreibearbeit, vor allem die nicht enden wollenden, mühsamen Korrekturen, auf sich genommen hat.

Frauke Stübig, Dorit Bosse, Peter Ludwig

## **1. Fächerübergreifender Unterricht in der Praxis der Sekundarstufen**

Fächerübergreifender Unterricht hat in unserem Schulunterricht eine lange, aber unterbrochene Tradition. Je nach dem Standort, den man für die Betrachtung wählt, reicht der Blick vor die Entstehung der „klassischen“ Schulfächer im 19. Jahrhundert zurück, die sich aus größeren Zusammenhängen herausgebildet haben, oder doch mindestens bis zur Zeit der Reformpädagogik an der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert. Zu denken wäre etwa an den Gesamtunterricht von Berthold Otto, an die vielfältigen Formen ungefächerten oder fächerübergreifenden Projektunterrichts bei Peter Petersen oder Célestin Freinet (vgl. Huber 1997). Ganzheitlicher Unterricht, der bei den Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler ansetzt und ihre Lebenswelt zum Ausgangspunkt von Lernen macht, fand und findet in zahlreichen reformpädagogisch orientierten Schulen statt.

Während noch in den 50er und 60er Jahren des 20. Jahrhunderts in der Bundesrepublik Deutschland namentlich in der Volksschule häufig ungefächertes Unterricht erteilt wurde, vollzog sich mit dem Beginn der Bildungsreform eine deutliche Veränderung: Der auf Wissenschaftlichkeit bezogene Unterricht aller Schulformen, auch derjenige der nunmehr Hauptschule genannten Volksschuloberstufe, betonte jetzt deutlich die Fachlichkeit allen Unterrichts. Die Fächerung reicht inzwischen bis in das dritte Schuljahr der Grundschulen hinunter (vgl. Klafki 1998).

Zugleich sind allerdings ebenfalls aus den Grundschulen seit etwa der Mitte der 1980er Jahre schrittweise neue Gestaltungsformen erwachsen, die in der Regel unter dem Stichwort „Offener Unterricht“ (Garlichs 1976; Garlichs 1993) zusammengefasst werden. Sie rücken gegenüber dem Prinzip der Fachinhalte stärker die Kinder und deren Weltzugänge in den Mittelpunkt. Diese neuen Gestaltungsformen von Unterricht sind nicht als intentionale Absage an die Fächerung zu verstehen, aber sie bringen eine partielle Überwindung der Fachlichkeit gewissermaßen als Begleiterscheinung mit sich. Die neuen Unterrichtsformen haben allmählich zunächst Einzug in die Förderstufen bzw. die unteren Klassen der Sekundarstufe I gehalten und sich von dort zögerlich weiter nach oben in höhere Jahrgangsstufen zu verschieben versucht, stoßen dort aber auf Grund der zeitlichen Gliederung des Schultages und des Fachlehrerprinzips schnell an organisatorische Grenzen.

Fächerübergreifender Unterricht wird als wesentliches Prinzip und notwendige Ergänzung zum Fachunterricht in den Präambeln fast aller Rahmenpläne der einzelnen Bundesländer ausdrücklich gefordert. Tatsächlich aber hat er in den Sekundarstufen der Gegenwart oft den Charakter von „Ausnahmeunterricht“. Er hat seinen Ort häufig in Projektwochen, gewissermaßen als „Ersatzunterricht“ nach Zeugniskonferenzen, zu Zeiten also, zu denen ein geregelter Unterrichtsablauf nur schwer realisierbar erscheint. Sein Stellenwert wird damit de facto marginalisiert.

## **2. Zur Begründung fächerübergreifenden Unterrichts**

Fächerübergreifender Unterricht ist mit lebensweltlichen, gesellschaftlichen, wissenschafts- und bildungstheoretischen Argumenten bereits mehrfach begründet worden (vgl. Huber/Effe-Stumpf 1994; KMK-Expertenkommission 1995; Stübiger/Skrotzki 2000; Tenorth 1997, Tenorth 1998). Hier sollen nur die wichtigsten Argumente noch einmal kurz auf der Sachebene (2.1) und auf der Ebene des Subjekts (2.2) vorgestellt werden:

### **2.1 Begründung des fächerübergreifenden Unterrichts auf der Sachebene**

1. Die Gegenwart, in der wir leben, und die voraussehbare Zukunft bieten uns eine Fülle von Chancen und Möglichkeiten der Lebensgestaltung; zugleich werfen sie aber auch eine große Zahl von Problemen auf, um deren Lösung wir uns nachdrücklich bemühen müssen. Heutige Schülerinnen und Schüler sollen lernen, ihre Lebensgestaltung zunehmend begründet und selbstständig in die eigene Hand zu nehmen und aktiv an der Analyse und der Anbahnung von Lösungen für die Gegenwarts- und Zukunftsprobleme mitzuwirken. Angesichts der Komplexität dieser Probleme ließen wir Kinder und Jugendliche allein, wenn wir ihnen im Hinblick auf ihr Verständnis und ihre Handlungsmöglichkeiten nur jeweils eine Wahrnehmungs- und Bearbeitungsperspektive anbieten würden (vgl. Klafki 1998). Mehrperspektivität kann aber ein einzelnes Schulfach nur schwer erzeugen. Sie gelingt wesentlich leichter im fächerübergreifenden Unterricht.

2. Die Schulfächer selbst sind in ihrer historischen Festlegung gewissermaßen ein „Ausdruck ‚kultureller Willkür‘“ (KMK-Expertenkommission 1995, S. 115). Unter ganz bestimmten gesellschaftlichen und ökonomischen Bedingungen ist ihr Kernbestand definiert worden, der sich in der Folgezeit weiter ausdifferenziert hat. Dabei sind sie zu mächtigen und berechtigten Platzhaltern für Lernen und Bildung geworden. Unter den deutlichen Vorzeichen einer veränderten Struktur des Wissens und unter anderen gesellschaftlichen und ökonomischen Bedingungen, nämlich dem Leben in der Globalität, erscheint es sehr wohl denkbar, in vergleichbarer „kultureller Willkür“ die Schulfächer zu entthronen und andere strukturelle Vorgaben zu entwerfen.

3. Nun haben die Schulfächer freilich auch ihr Gutes: Sie öffnen den Weg zum fachlich kontrollierten, methodisch bestimmten und spezialisierten Weltzugang, der sich in einzelne Sequenzen untergliedern lässt: Initiation, Arbeit am Wissen, Reflexion und Problematisierung des Wissens. Die Reflexion dessen, was ein Thema zum Fachthema macht, aus welchen Mustern, Strategien, Techniken und Methoden sich seine Bearbeitung zusammensetzt, wirkt bildend im Fach. Insofern brauchen wir die Schulfächer. Wir brauchen für erfolgreiche Lernprozesse eben jenes konzentrierte Einlassen auf einen Gegenstand, das nur deswegen möglich ist, weil innerhalb des Faches andere Thematisierungsweisen ausgeschlossen sind. Wir brauchen zugleich aber auch, wenn wir einseitigen Spezialisierungen und das heißt auch Verengungen nicht aufsitzen wollen, ergänzend, erweiternd, reflexiv oder kontrastiv zur handelnden Problembearbeitung und -lösung die Einsicht, was die Methoden und Erkenntnisreichweite eines Faches *nicht*

leisten. Wir brauchen auch die Außensicht auf das Problem aus anderer fachlicher Perspektive.

4. Der Spezialisierungsprozess der Wissenschaften hat einen Grad erreicht, der die Verständigung schon innerhalb einer einzelnen Disziplin gefährdet. Angesichts des rasanten Tempos der Wissensproduktion wird sich dieser Prozess eher noch beschleunigen. Den Oberstufen ist wissenschaftspropädeutisches Arbeiten aufgegeben. Sie sollen neben der Befähigung zum Übergang in die Berufs- und Arbeitswelt auf das hinführen, was die Forschungsarbeit der Universität und der Wissenschaften charakterisiert. Mit Blick auf den sich fortsetzenden Spezialisierungsprozess einzelner Wissenschaftsdisziplinen und -teildisziplinen ist deswegen zu fragen, ob der Begriff der Wissenschaftspropädeutik nicht in seinem ursprünglichen Sinne neu zu verstehen ist, nämlich die Funktion und Arbeitsweisen von Wissenschaft generell zu erhellen; damit ist gemeint: die Orientierung eher an Problemen, weniger an Fächern, die Orientierung eher an disziplinüberschreitenden Fragestellungen, weniger an disziplinären Begrenzungen, die Orientierung eher an bereichstypischen Methoden, weniger an fachspezifischen Techniken (vgl. Tenorth 1998, S. 95). In diesem Begriffsverständnis fordert wissenschaftspropädeutisches Arbeiten fächerübergreifendes Lernen als Pendant zum fachlichen Lehrgang geradezu heraus (Stübig/Skrotzki 2000, S. 9ff.).

## **2.2 Begründung des fächerübergreifenden Unterrichts auf der Ebene des Subjekts**

Wendet man die Blickrichtung von den Wissenschaften zu den Subjekten des Lernens hin, dann müssen zwei weitere Begründungen hervorgehoben werden:

1. Zum einen ist dies die deutlich größere Heterogenität der Schülerinnen und Schüler, die jenseits der multiethnischen Zusammensetzung vieler Klassen und Kurse aus den veränderten Bedingungen des Aufwachsens von Kindern und Jugendlichen herrührt. Sie wird als Herausforderung für das Lehren und Lernen in der Primarstufe und in der Sekundarstufe I schon seit längerem diskutiert und hat in beiden Stufen zu sinnvollen Lösungsansätzen geführt. Dass auch die individuellen und sozialen Voraussetzungen sowie die Lernbiografien von Oberstufenschülerinnen und -schülern sich heute deutlich stärker voneinander unterscheiden als dies noch vor zehn Jahren der Fall war, muss als Realität akzeptiert werden und zu Konsequenzen für die Strukturierung von Lernprozessen führen.

2. Zum anderen geht es um die Überwindung der Distanz zwischen den Schülern und den „Lernstoffen“. Es fällt nämlich auf, dass viele Schüler am Ende ihrer Oberstufenzeit ihr erworbenes Wissen weder horizontal von Fach zu Fach, noch vertikal innerhalb ihres eigenen Bildungsgangs zusammenführen können: Sie selbst erklären diese Tatsache mit dem Auseinanderdriften ihrer eigenen Lernanliegen und Bedürfnisse auf der einen und den Unterrichtsinhalten auf der anderen Seite. Insgesamt geht es also um eine curriculare Überprüfung und Neustrukturierung des Unterrichtsangebots mit dem Ziel, eine innere Beteiligung der Ler-

nenden zu ermöglichen. Dabei sollen bildungswirksame Lernprozesse initiiert werden, die die Interessen und Problemlagen der Jugendlichen und jungen Erwachsenen klären und ernst nehmen.

Die daraus resultierenden Suchbewegungen nach neuen Gliederungen und Ordnungsstrukturen im Lernangebot der Schulen dürfen – gerade auch angesichts der zuletzt angeführten Argumente – nicht zu einseitigen Lösungen führen. Vielmehr geht es um die Ordnung eines sinnvollen und begründbaren Aufeinander-Bezogen-Seins von fächerübergreifendem und fachbezogenem Unterricht.

### **3. Realisierungsformen fächerübergreifenden Unterrichts**

In den letzten Jahren sind zahlreiche Praxisberichte und -dokumentationen veröffentlicht worden, die in eindrucksvoller Weise die didaktische Fantasie ihrer Autoren und zugleich nachdrücklich die Sinnhaftigkeit fächerübergreifenden Unterrichts belegen (vgl. z.B. Serie: Fächerübergreifender Unterricht, In: Pädagogik, 1997, H. 9-12. Münzinger/Klafki 1995. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1995/1996. Landesinstitut für Schule und Weiterbildung 1999).

Schaut man in generalisierender Absicht auf die Realisierungsformen im Regelschulwesen, so ist im Wesentlichen auf zwei unterschiedliche Typen hinzuweisen, die sich im Grad ihres organisatorischen Anspruchsniveaus unterscheiden; es handelt sich zum einen um individuell durchgeführte Formen (Abschnitt 3.1), zum anderen um institutionell organisierte Formen (Abschnitt 3.2) fächerübergreifenden Unterrichts. Beide Typen werden im Folgenden vorgestellt.

#### **3.1 Individuell durchgeführte Formen fächerübergreifenden Unterrichts**

1. Als Erstes ist die Form der „kleinen Grenzüberschreitung“ zu benennen, die Lehrer in Koordination mit sich selbst schon immer praktiziert haben. Dabei werden in Erweiterung des aktuell zu bearbeitenden Fachinhalts Exkurse in Themenstellungen aus dem Gebiet des zweiten Unterrichtsfachs der entsprechenden Lehrkraft vorgenommen – unabhängig davon, ob er oder sie die-

ses zweite Fach in dieser Klasse unterrichtet - um so den zur Debatte stehenden Inhalt von mehreren Seiten aus beleuchten zu können, zu ergänzen oder auch zu relativieren. Besonders häufig ergeben sich solche Verbindungen zwischen zwei naturwissenschaftlichen Fächern, etwa Biologie und Chemie, zwischen zwei Fächern des gesellschaftswissenschaftlichen Aufgabenfeldes, etwa Geschichte und Geografie, oder auch zwischen einer Sprache und Geschichte oder Politik.

2. Eine andere Form der individuell verantworteten Fachüberschreitung findet dann statt, wenn zwei Fachlehrer bzw. -lehrerinnen einer Klasse gemeinsam die Bearbeitung einer Problemstellung aus der jeweiligen Perspektive ihres Faches planen und dann parallel in ihrem Unterricht realisieren und auswerten. Unter besonders günstigen Voraussetzungen kann sich auch ein phasenweise von beiden Lehrkräften gemeinsam gestalteter Unterricht ergeben. Die planvolle, aber individuell vorgenommene Kooperation von Französisch und Gemeinschaftskunde zum Thema „Résistance“ (Stübig 1998) oder von Geschichte, Kunst und Deutsch zum Thema „Griechisches Theater“ (Lütgemeier-Davin 1997) könnte hier als Beispiel dienen. Lehrkräfte setzen sich in der Regel diesem erhöhten Planungs- und Koordinierungsaufwand aus, weil sie ihren Schülerinnen und Schülern eine fachkompetent angeleitete, aber zugleich differenziertere und vollständige Problemsicht und -bearbeitung ermöglichen wollen.

### **3.2 Institutionell koordinierte Formen fächerübergreifenden Unterrichts**

1. Hier wäre z.B. auf die sog. Fachtage hinzuweisen (vgl. Kopfermann 1997) oder auf das Bergheimer Modell (Wagener/Sämmer 2000), das in mehreren organisatorischen Varianten Nachahmung gefunden hat. Dabei geht es um die kritische Durchsicht der Inhalte und Themen verschiedener Unterrichtsfächer eines Halbjahres oder Schuljahres im gleichen Jahrgang unter dem Gesichtspunkt von fachlichen Überschneidungen, Ergänzungen und Erweiterungen. Diese Durchsicht mündet in der Festlegung eines „gemeinsamen, exemplarischen Gegenstandes“ (Wagener/Sämmer 2000, S. 17). In Absprache der unterrichtenden Kollegen wird in den einzelnen Fachunterrichten getrennt mit je fachspezifischen Methoden zu dem gemeinsamen Gegenstand gearbeitet. Die einzelnen Fachfacetten werden an Präsentationstagen für den gesamten in Frage stehenden Jahrgang vorgestellt und zu einem Ganzen zusammengeführt.

2. Noch einen deutlichen Schritt weiter geht die Organisationsform der Profiloberstufe. Vorreiterin dieser Konzeption war die Oberstufe der Max-Brauer-Gesamtschule in Hamburg, die mit der Realisierung in der Mitte der 1990er-Jahre begonnen hat (vgl. von Ilse 1995). Andere Oberstufen, wie diejenige der Gesamtschule Hagen-Haspe (vgl. Gesamtschule Haspe 1998) bzw. der Modellschule Obersberg in Bad Hersfeld sind ihr mit je standortspezifischen Veränderungen gefolgt (vgl. Riedel/Schmidt 2000). Der Kern der Konzeption bezieht sich auf die feste Verbindung von einem oder zwei Leistungskursen mit einem oder zwei Grundkursen zu einem inhaltlichen Profil, in das sich die Schülerinnen und Schüler für die gesamte Dauer der Qualifikati-

onsphase (Jahrgangsstufen 12 und 13) einwählen. Beispiele für solche inhaltlichen Profile sind: „Sprachen- und Kulturenviefalt“ (Hamburg) oder „Mathematik in Naturwissenschaft und Technik“ (Haspe). Dem Nachteil der Einschränkung der Wahlfreiheit der Schüler in dieser Organisationsform steht der deutliche Vorteil einer in mehreren Fächern stabilen Lerngruppe gegenüber, die über größere Zeitkontingente verfügt und damit in ihrer inhaltlichen Arbeit von einem Profilfach zum nächsten ohne zusätzlichen Aufwand wechseln, an inhaltlichen Orten der Fachüberschneidung vertieft und konzentriert arbeiten oder auch in fachspezifisch angelegten Phasen den Bedarf der fachlichen Konzentration, Übung und Anwendung abdecken kann. Präsentationstage oder Profilwochen dienen hier nicht, wie etwa im Bergheimer Modell, der Zusammenführung der unterschiedlichen Fachinhalte, denn diese erfolgt immer schon im Profilunterricht selbst. Vielmehr geht es hier um das öffentliche Sichtbarmachen von Arbeitsergebnissen und um die Information der Teilnehmer der anderen Profile sowie der Jahrgangsstufe 11, die ihre Einwahloption in ein Profil an dieser Stelle kritisch überprüfen können.

### **3.3 Fächerübergreifender Unterricht und Unterrichtsqualität**

Die ausführliche Darlegung der unterschiedlichen Realisierungsformen fördert möglicherweise ein Missverständnis: Fächerübergreifender Unterricht stellt weder eine Regelform, noch eine häufiger praktizierte Ergänzung des Fachunterrichts in den Sekundarstufen dar, wiewohl ihn der Kommissionsbericht zur Neuordnung der Lehrerbildung in Hessen (Kommission zur Neuordnung

der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen 1997) als eine wichtige Form qualitätvollen Unterrichts einfordert.

Qualitativ hochstehender Unterricht wird dort folgendermaßen definiert: „In einer Schule, die verstärkten Wert auf eine gelingende Gesamtpraxis legt, wird (...) besonders darauf zu achten sein, dass Unterricht – auf dem jeweils möglichen Stand wissenschaftlicher Erkenntnisse und praktischen Könnens – thematisch relevant, lebendig, abwechslungsreich und methodisch überlegt gestaltet wird. Er sollte Schülerinnen und Schüler als Subjekte ihres eigenen Handelns, Lernens und Urteilens respektieren sowie den Bezug zu ihren Lebenserfahrungen und Interessen herstellen und sie über die Unterrichtsgestaltung mitentscheiden lassen. Dabei wäre ‚methodische Kompetenz‘ als Lernen des Lernens ein wesentliches Ziel“ (ebd., S. 27).

Qualität von Unterricht bedeutet in dieser Definition einen hohen Grad von Komplexität im Hinblick auf Lernende, Inhalte und Methoden. Zugleich gerät Lernen als kontinuierlicher Prozess in den Blick. Dementsprechend fährt die Kommission in ihrem Bericht fort: „Ein solcher Unterricht wird nicht nur der Logik isolierter Einzelstunden folgen können, wie sie in der gegenwärtigen Schulorganisation dominieren, sondern auch in anderen Formen zu praktizieren sein, als Epochenunterricht, Lehrgang, Kompaktkurs, Projekt oder Lernwerkstatt. Darüber hinaus verlangt ein an der Individualität und den Lebensproblemen von Schülerinnen und Schülern orientierter Unterricht in seinen Inhalten wie in seinen Formen in vielen Fällen nach fächerübergreifender Gestaltung“ (ebd. S. 27f.).

Trotz dieses deutlichen Plädoyers für fächerübergreifenden Unterricht wird dieser Unterrichtsform, ähnlich wie anderen offenen Gestaltungsformen, häufig der Vorwurf mangelnder Qualität gemacht. Gerade deshalb halten wir es für notwendig, fächerübergreifenden Unterricht einer genauen Betrachtung und Analyse unter Gesichtspunkten von Lernergebnissen, Lernerfolgen und Bildungswert zu unterziehen.

## **4. Fragestellung, Untersuchungsmethoden und beteiligte Personen**

### **4.1 Fragestellung**

Die gängige Auswertung fächerübergreifender Unterrichtsphasen erfolgt klassenintern. Die Befragungen von Schülern und Schülerinnen, die in einer hessischen Profiloberstufe unterrichtet werden, sind gegenwärtig noch punktueller Natur. Aber die Tendenz der Ergebnisse dieser Untersuchung ist ermutigend. Sie kann als Hinweis auf die positiven Auswirkungen des Unterrichts angesehen werden. Denn es gibt nach Bastian bislang keine Ergebnisse empirischer Forschung über Unterrichtsverläufe und deren Wirksamkeit im deutschsprachigen Raum (Bastian u.a. 2000, S. 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 Fachperspektiven beleuchten, gründlicher und intensiver lernen? Trifft es zu, dass sie die Sinnhaftigkeit ihrer Lernanstrengungen für sich selbst deutlicher wahrnehmen können? 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 Untersuchung macht es sich zur Aufgabe, diese Fragestellungen zu überprüfen und – mindestens in Teilen – zu beantworten. Sie will über den Nachweis der erlebten Wirksamkeit dieser Unterrichtsform auch einen Beitrag zur Unterstützung

und Verbreitung fächerübergreifenden Unterrichts in der Alltagspraxis der Sekundarstufen leisten. Dabei wird der Begriff der Wirksamkeit nicht im Sinne messbarer kognitiver Lernleistungen verwendet, sondern im Sinne eines umfassenderen Bildungsbegriffs, in dem die Akzeptanz dieser unterrichtlichen Gestaltungsform in der Einschätzung der Schüler eine wichtige Rolle spielt.

Während in der uns bekannten Literatur (Huber/Effe-Stumpf 1994; Huber 1997) die *Leistung der Fächer* für den fächerübergreifenden Unterricht thematisiert wird, geht es in der vorliegenden Untersuchung um die Frage nach der *Leistung des Unterrichts*. Huber und Effe-Stumpf (1994, S. 64ff.) bestimmen mit ihrer Klassifizierung von „fächerüberschreitend“, „fächerverknüpfend“, „fächerkoordinierend“, „fächerergänzend“ und „fächeraussetzend“ die Stellung der beteiligten Fächer zueinander. Indem Huber (1997) danach fragt, ob die Beiträge eines Faches die Ergebnisse eines anderen eher relativieren, in Frage stellen oder ergänzen, lotet er das Verhältnis der Fächer zueinander aus und bringt dabei die Frage nach dem Verhältnis von Fachunterricht und fächerübergreifendem Unterricht auf den Begriff. In dieser Betrachtungsweise geht es um die Unterscheidbarkeit der Fachperspektiven, um deren besondere Konturen. Gerade die Differenz der Fachperspektiven eröffnet unter wissenschaftspropädeutischen Gesichtspunkten – insbesondere in der Gymnasialen Oberstufe – einen spezifischen Möglichkeitsraum für das Lernen (vgl. Bastian u.a. 2000, S. 44).

Uns geht es ebenfalls um die Relation von Fachunterricht und fächerübergreifendem Unterricht, allerdings nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Differenz der Fachperspektiven und der Stellung der Fächer zueinander, sondern auch unter dem Aspekt des

Beitrags der beteiligten Fächer im Hinblick auf die Qualität von Unterricht. Damit erweitert sich die Fragestellung nach der Wirksamkeit fächerübergreifenden Lernens auf weitere Faktoren des unterrichtlichen Arrangements, die fächerübergreifenden Unterricht in den Gesamtkontext von Qualität von Unterricht stellen. Wir vermuten dabei in der Praxis fächerübergreifenden Unterrichts den folgenden engen Zusammenhang: Lehrer, die den Mut haben, die Reflexion fachlicher Brechung zum Thema zu machen, verfügen auch über die professionelle Kompetenz, methodisch vielfältigen Unterricht zu inszenieren, die Selbstständigkeit von Schülern zu fördern, ihnen breite Mitbestimmungsmöglichkeiten einzuräumen usw.

#### **4.2 Zu den Ergebnissen der Schulbegleitforschung an der Max-Brauer-Gesamtschule**

Die hier vorgelegten Ergebnisse sind aus unserer Sicht geeignet, die Erträge der Studie von Bastian u.a. (2000) zum fächerübergreifenden Projektunterricht an der Max-Brauer-Schule in Hamburg zu ergänzen. Bei der Hamburger Studie handelt es sich um eine sechsjährige Begleitforschung, die fächerübergreifenden Projektunterricht rekonstruiert (ebd., S. 45). Zur Unterscheidung erscheint wichtig: In der Bastian-Studie geht es zum einen um produktorientierte, an den Projektunterricht angelehnte Arbeitsweisen, zum anderen handelt es sich um „Rekonstruktionen von Unterricht“ (ebd.).

Schon in dem Zwischenbericht der Begleitstudie (Bastian/Gudjons/Schnack 1995) war im Hinblick auf die Wahrnehmung des fächerübergreifenden Unterrichts durch die Schülerinnen und Schüler hervorgehoben worden, dass sie „sehr viele

Verbindungen zwischen den Fächern erkennen können“ (ebd., S. 74). Sie schätzten es als Vorteil ein, durch die Zusammenarbeit mehrerer Fächer mehr „Hintergrundwissen“ zu erhalten, das sie zum besseren Beurteilen befähigt, und hoben die erweiterten Möglichkeiten zu freier und selbstverantwortlicher Arbeit hervor (ebd., S. 75). Allerdings thematisierten sie auch Einschränkungen im Sinne von gelegentlichen Redundanzen, die den Unterricht eher langweilig erscheinen lassen, bzw. von sehr unterschiedlichen Fachsprachen und -materialien, die man „wirklich nicht zusammenbringen“ könne. Insgesamt aber wirkte sich der fächerübergreifende Projektunterricht positiv auf die Motivation der Schülerinnen und Schüler aus und vermittelte insbesondere den Leistungsstärkeren unter ihnen den Eindruck, selbstständiges Fragen und Forschen zu lernen (ebd., S. 76). Was die Mitbestimmungsmöglichkeiten betrifft, bestand zum Zeitpunkt des Zwischenberichts noch Entwicklungsbedarf (ebd., S. 77).

In der Abschlussstudie der Begleitforschung an der Max-Brauer-Schule in Hamburg (Bastian u. a. 2000) heben die Autoren als rekonstruktiv ermittelte „Lernchancen für Schülerinnen und Schüler im fächerübergreifenden Projektunterricht“ (ebd., S. 130) insbesondere drei Bereiche hervor:

1. Bei fächerübergreifendem, problemzentriertem Arbeiten müssen Schüler jeweils die Unterrichtsfrage beantworten, wozu bestimmtes Wissen im Hinblick auf ihre Fragestellung nützlich ist. Damit lösen sie es aus seinem ursprünglichen Kontext heraus, um es in einen anderen Kontext einzusetzen. Diese Transferleistung, die gewiss nicht ohne Übung gelingt, bedingt, dass sie einen Kontext- oder Perspektivenwechsel vornehmen, d.h. sie konstruieren ihr Wissen an den Schnittstellen von Disziplinen.

Anders formuliert: Sie erarbeiten sich weniger isoliertes Fachwissen als vielmehr ein „eng vernetztes System von flexibel nutzbaren Kenntnissen und beziehungsreich organisiertem Wissen“ (ebd.).

2. Die Schüler lernen, ihre Lernsituation zu beschreiben und zu bewerten. Die dazu notwendigen metakognitiven Fähigkeiten können im fächerübergreifenden Projektunterricht systematisch gefördert werden und verhelfen ihnen zur Fähigkeit der flexiblen Regulierung des eigenen Lernverhaltens.

3. Die Such- und Problemlösungsprozesse, die Schüler im fächerübergreifenden Unterricht durchlaufen, bedingen, dass einmal gestellte Fragen zu Informationen und Teilantworten führen können, die ihrerseits neue Fragen aufwerfen und auf andere Kontexte verweisen. Sie haben eine heuristische Struktur, die durch die „Sache selbst“ vorangetrieben wird. Diese Struktur kann gleichermaßen für fachlich organisierte Phasen eines problemorientierten, Selbstständigkeit fördernden Unterrichts gelten. Im fächerübergreifenden Unterricht ist sie fast unausweichlich. Dabei werden neben kognitiven Fähigkeiten auch motivationale Einstellungen gefördert, die für wissenschaftspropädeutisches Arbeiten unverzichtbar sind (ebd., S. 131). Die Reflexion solcher Konfigurations- und Rekonfigurationsprozesse von Wissen über die Fächergrenzen hinaus kann, wenn der jeweilige fachliche Beitrag explizit gemacht wird, zu fruchtbaren „Grenzdisputen“ führen. Ihr Ertrag könnte darin bestehen, „Fächer nicht als bloßes Sammelbecken von angehäuften Wissen, sondern als historische und kulturell entstandene Erkenntnisbewegung zu verstehen. Hier dürften der Bildungsimpuls und das Motivationspotential zu suchen sein, das mit der Einführung einer fächerübergreifenden

Dimension in den Unterricht letztlich und langfristig zu verbinden ist“ (ebd.).

In der Zusammenfassung ihrer Rekonstruktion kommen Bastian u.a. zu der Feststellung, dass die Schülerinnen und Schüler der Profiloberstufe eine Lernhaltung kultivieren, in der nicht konvergente, d.h. an der richtigen Lösung orientierte Handlungen, sondern divergente, also nach Lösungsvielfalt strebende Handlungen dominieren. In der Zusammenschau von Lernchancen im fächerübergreifenden Projektunterricht und Entwicklungschancen für die einzelnen Schülerpersönlichkeiten zeigt sich, dass unterschiedliche „Typen“ von Schülern im Hinblick auf ihre Erfahrungsverarbeitung festgemacht werden können. Dass für diese Erfahrungsverarbeitung differenzierte Rückmeldung und Beratung seitens der Lehrer einen hohen Stellenwert hat, ist evident – auch wenn dieser Bedarf noch nicht angemessen eingelöst werden kann. Jenseits dieses Desiderats, das generell und keineswegs nur für die untersuchte Profiloberstufe gilt, bleibt festzustellen, „dass der fächerübergreifende Projektunterricht in der Phase des Übergangs zur Selbstständigkeit den Jugendlichen geeignete Impulse zur Erprobung von Eigenständigkeit in Situationen mit Ernstcharakter stellt“ (ebd., S. 132).

Die ausführliche Darlegung der rekonstruktiven Hamburger Befunde soll die Breite des Untersuchungsterrains verdeutlichen. Dabei dürfte auch einsichtig sein, dass eine erste empirische Erhebung, zumal auf relativ schmaler Basis, wie sie im Folgenden vorgelegt wird, nicht alle aufgeworfenen Fragestellungen beantworten kann. Darüber hinaus ist der Unterschied der Forschungsbedingungen zwischen einer langjährigen Begleitforschung an einer Schule und einem deutlich bescheidener dimen-

sionierten Vorhaben an mehreren verschiedenen Schulen hervorzuheben. Gleichwohl haben die Ergebnisse der Bastian-Studie die Theoriebildung beeinflusst und vorangetrieben.

### **4.3 Untersuchungsmethoden und –schritte**

Um in Kenntnis der beschriebenen Ergebnisse die oben (s. Abschnitt 4.1) formulierten Fragestellungen bearbeiten zu können, wurde eine Forschergruppe von dreizehn Personen gebildet. Sie hat zunächst in der Region „Nordhessen“ Lehrerinnen und Lehrer ermittelt, die bereit waren, sich auf fächerübergreifende Unterrichtsvorhaben einzulassen und diese wissenschaftlich begleiten zu lassen. Für die Erhebung vor Ort wurde die Forschergruppe in Forschertandems unterteilt. Diese Tandems bestanden aus zwei Personen, welche für jeweils eine Schule zuständig waren. Die Erhebung sah drei Schritte vor:

- die Präsenz bei den Planungsgesprächen der Lehrkräfte zu den fächerübergreifenden Unterrichtsvorhaben bzw. eine gründliche Information im Gespräch zwischen beteiligten Lehrkräften und Forschern und die Protokollierung dieser Gespräche,
- nachfolgend eine mehrstündige Unterrichtshospitation in Form von teilnehmender Beobachtung des realen fächerübergreifenden Unterrichtsgeschehens (offene Feldbeobachtung mit geringem Partizipationsgrad)
- und abschließende Leitfaden-Interviews mit kleineren Gruppen von Schülern zum erlebten Unterricht.

Die Dauer der Hospitationen pro Klasse erstreckte sich auf jeweils 4 bis 6 Unterrichtsstunden, bei der Gruppe „Arbeit“ auf 4 vollständige Vormittage. Beobachtet wurden 6 Klassen bzw. Kurse mit jeweils 18 bis 27 Schülern.

Hospitationsdauer und Dauer des fächerübergreifenden Unterrichtsvorhabens sind nicht identisch. Die Unterrichtsvorhaben variierten in ihrer Länge zwischen einer und mehreren Wochen. Dass diese Divergenz Folgen für die Wahrnehmung der Unterrichtsprozesse durch die Schüler zeitigen kann, war der Forschergruppe sehr wohl bewusst; sie versuchte, dieses bei der Interpretation der Interviewergebnisse zu berücksichtigen.

Über die Vorgespräche und die Hospitationen fertigte jeder Beobachter zunächst unabhängig von dem jeweiligen Tandempartner einen Bericht an. Um den Idealen der Intersubjektivität und der vollständigen Erfassung der registrierten relevanten Wirklichkeitsausschnitte möglichst nahe zu kommen, wurden die Berichte erst nachfolgend in Diskussion und Abstimmung mit dem Tandempartner abgeglichen und zu einem gemeinsamen Vorgesprächsbericht und Beobachtungsprotokoll zusammengefügt. Konnte dabei vereinzelt keine Einigung erzielt werden, wurde dies gesondert vermerkt. Das Protokoll wurde in vier von sechs Fällen mit dem verantwortlichen Lehrer besprochen, um auch seine Perspektive auf das Unterrichtsgeschehen mit einbeziehen zu können. Mit diesem Vorgehen der konsensuellen Einigung über die Beobachtungsprotokollierung sollten einseitig-individuelle oder selektive Wahrnehmungen des Unterrichtsgeschehens möglichst vermieden werden. Der Schwerpunkt bei der Auswertung der Planungsgespräche sollte in der Ermittlung der Überschneidungsfelder der Fächer liegen. Die Forschertandems

haben sich in Kenntnis der Unterrichtsplanung gefragt, wie die Fachbeiträge des Unterrichtsvorhabens zueinander stehen, welche Funktion die Erträge eines Faches für diejenigen eines zweiten oder dritten beteiligten Faches einnehmen könnten und ob, aus der Perspektive der Unterrichtsplanung, anderes Lernen als in fachlich getrennten Facetten überhaupt möglich sei. Dementsprechend bildeten die Überschneidungsstellen der fachlichen Zugriffe den Beobachtungsfokus.

Das so entstandene Material stellt zusammen mit den Arbeitsblättern und Unterrichtsmaterialien, die während der in Frage stehenden Unterrichtszeit benutzt wurden, den Korpus der Aussagezusammenhänge über die Praxis des Unterrichts dar.

Parallel zur Beschreibung und Festlegung der Rolle der Forscher im Planungs- und Beobachtungsprozess erfolgte in Kenntnis von und Auseinandersetzung mit der einschlägigen Literatur (vgl. Bastian u.a. 2000; Duncker/Popp 1997, Duncker/Popp 1998; Golecki 1999; Huber 1997; Moegling 1998; Peterssen 2000) die Bildung der theoriebasierten *Untersuchungshypothesen* (s. Anhang 8.1). Beim Ordnen dieser Hypothesen ergaben sich vier Felder, in denen besondere Lernchancen für die Schüler vermutet werden können, nämlich im Hinblick auf

1. die Sinnggebung von Lernprozessen,
2. die beteiligten Fächer bzw. die ausgewählten Problemstellungen,
3. die Interaktion und
4. die Prozesshaftigkeit des Lernens.

Auf der Grundlage dieser Hypothesen wurde ein Interview-Leitfaden mitsamt Kurzfragebogen konstruiert, in zwei zeitlich

versetzten Probeinterviews in verschiedenen Klassenstufen zweier Schulen erprobt, überarbeitet und neuerlich erprobt. Die nachfolgende Haupt-Erhebungsphase des Projektes beinhaltete die Aufzeichnung der Planungsgespräche, die Unterrichtshospitationen und schließlich die Durchführung der Interviews.

Die Interviews wurden nach dem Abschluss der jeweiligen Unterrichtssequenz bzw. nach Abschluss der Hospitationsphase mit Gruppen von 5 bis 6 Schülern, die sich freiwillig zur Teilnahme bereit erklärt hatten, durchgeführt. Aufgrund dieser Selbstselektion kann nicht mit Gewissheit davon ausgegangen werden, dass die befragten Schüler die Meinungen ihrer (unbefragten) Klassenkameraden repräsentieren. Obwohl es nicht das Ziel war, „Extremfälle“, etwa besonders mitteilungsfreudige, „kommunikationsbegabte“ oder an Forschung interessierte Schüler zu befragen, sondern eher typische Antworten zu erhalten, kann die Stichprobenauswahl dies nicht ausschließen (Merkens 1997, S. 101).

Die audiografierten und später transkribierten Interviews stellen den Textkorpus über die erlebten Wirkungen des Unterrichts dar. Um eine größtmögliche Offenheit der Schüler (die sich über den erlebten Unterricht und damit auch über ihre Lehrer äußerten) zu gewährleisten, wurde ihnen Anonymität zugesichert. Entsprechend wurden die Transkripte entindividualisiert, etwa indem geäußerte Hinweise auf identifizierbare Personenmerkmale ausgelassen wurden.

*Stichprobenbeschreibung:* Die Untersuchung basiert auf 10 qualitativen Interviews mit Schülern sechs unterschiedlicher Schulen: drei Gymnasien, zwei Gesamtschulen und eine Oberstufenschule.

In den Gruppen „Jugendstil“ und „Arbeit“ wurde ein umfangreiches Interview von über 60 Minuten Länge geführt, in allen anderen Gruppen wurden jeweils zwei kürzere Interviews von 20 bis 30 Minuten mit verschiedenen Schülergruppen erhoben. Die beobachteten Unterrichtssequenzen fanden in den Jahrgangsstufen 7, 9, 10, 11, 12 und 13 statt. Dass die Jahrgangsstufe 8 nicht vertreten ist, ergab sich zufällig aufgrund der Bereitschaft von Lehrkräften, ihren Unterricht untersuchen zu lassen. Die Jahrgangsstufen 5 und 6 waren absichtlich nicht als Untersuchungsfeld vorgesehen, weil sie dort, wo sie als Förderstufen organisiert sind, ohnehin über günstigere Möglichkeiten verfügen, andere als herkömmliche Organisationsformen des Unterrichts zu erproben und zu praktizieren. Ausgewählt wurden bewusst Klassen des Gymnasialzweigs von additiven Gesamtschulen bzw. Klassen/Kurse der gymnasialen Oberstufe, weil das Gymnasium als besonders resistent gegenüber Veränderungen des Unterrichts und gegenüber Bemühungen zur Weiterentwicklung von Gestaltungsformen gilt. Mit Blick auf die zu prüfende Grundannahme positiver Wirksamkeit fächerübergreifenden Unterrichts schien es der Forschergruppe deswegen besonders wichtig, gerade in der Schulform anzusetzen, die – berechtigt oder unberechtigt – im Ruf steht, wenig Aufgeschlossenheit gegenüber Innovationen aufzubringen.

*Materialauswertung:* Für die Auswertung standen vor allem zwei Materialsorten zur Verfügung: Die Unterrichtsprotokolle bezogen sich auf die Darstellung der Praxis des Unterrichts, während sich die Interviewtranskripte auf die erlebte Wirksamkeit der Unterrichts aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler bezogen. Beide

Materialsorten flossen in eine gemeinsame Ergebnisaufbereitung ein (siehe unten).

Das angewendete Auswertungsverfahren für das gesammelte Textmaterial folgt einer Auswahl bekannter qualitativ-inhaltsanalytischer Techniken, wie sie etwa von Mayring (1989, 1996, 2000) dargestellt werden (strukturierende Inhaltsanalyse mit Mischform aus inhaltlich und typisierender Strukturierung). Dabei entschied sich die Forschergruppe im Hinblick auf die Kategorienbildung für eine Mischform aus Hypothesengenerierung aus dem vorhandenen Textkorpus und Hypothesenprüfung, um die in der eigenen Hypothesensammlung ggf. übersehenen, aber realiter vorhandenen Analyse-Möglichkeiten nicht auszublenden. Mit Blick auf die vorhandenen unterschiedlichen Textsorten zur Praxis des Unterrichts bzw. zu den Wirkungen des Unterrichts aus der Sicht der Schüler wurde ebenfalls zu Gunsten einer Mischform von separierender (zunächst eine einzelschulbezogene) und integrierender (sodann schulübergreifende) Auswertung entschieden. Damit soll gesichert werden, dass ein gemeinsamer Grundkanon für die Interpretation gewährleistet ist, ohne dass neue, den einzelnen Texten immanente Kategorien verloren gehen.

Aufgrund der Fragestellung, des theoretischen Vorverständnisses, welche die Fragen vorgegeben haben, und aufgrund einer ersten Materialsichtung wurden vorläufige Auswertungskategorien mit Haupt- und Subkategorien festgelegt. Dieser Auswertungsplan wurde in mehrfachen Kodierungsdurchgängen in den Tandems und im Plenum der Gesamtgruppe modifiziert und zu einem endgültigen Kategoriensystem ausgestaltet. Die so erarbeiteten Kategorien sind identisch mit den Überschriften der Er-

gebnisdarstellung in Kap. 5. Unbesetzt gebliebene Kategorien wurden in dieser Darstellung entfernt.

Als Kodiereinheiten wurden semantisch abgeschlossene Sinneinheiten der Textpassagen (meist in der Länge von einem oder wenigen Sätzen) festgelegt. Die Kodierung wurde pro Interview durch die jeweiligen Interviewer vorgenommen, indem die einschlägigen Texteinheiten mit Referenzbeleg (Fundstellen) und einigen aussagefähigen Schlagwörtern den Kategorien im Kodierbogen zugeordnet wurden, um einen schnellen Nachvollzug im Plenum sicherzustellen. Auch Mehrfachkodierungen wurden zugelassen. Fragliche Zuordnungen wurden in der Gesamtgruppe der Auswerter diskutiert und entschieden. Dabei wurde nicht nur gezielt nach hypothesenkonformen, sondern auch nach hypothesenkonträren Aussagen gesucht.

*Zur Auswertungsqualität:* Kategorien konnten zumeist mit expliziten, direkten Antworten der Befragten belegt werden. Da nicht nach schwer zugänglichen latenten Bewusstseinsinhalten gefragt wurde oder etwa eine besondere „interaktive Beziehungsdynamik zwischen Interviewten und Interviewern“ mit Übertragung und Gegenübertragung als „konstitutiv“ betrachtet werden muss, welche „tiefenhermeneutische Analysen“ notwendig machen (vgl. Heinzl 1997), sondern Antworten zu Handlungen und Einschätzungen vorlagen (Holm 1982, S. 32ff.), kann die Auswertungsobjektivität als vergleichsweise hoch angenommen werden.

Was die Validierung der Interpretationen anlangt, so wurde der interpersonale Konsens als Gütekriterium herangezogen (vgl. Bortz/Döring 1995, S. 310). Dabei konnte angesichts der großen

Heterogenität der Forschergruppe (Lehramtsstudierende unterschiedlicher Fächer, Promovendinnen der Erziehungswissenschaft, Hochschullehrer mit unterschiedlicher erziehungswissenschaftlicher Schwerpunktsetzung) und ihrer Größe auf den Einbezug externer Fachleute verzichtet werden. Die gewiss wünschenswerte kommunikative Validierung der Interpretationsergebnisse durch die Diskussion *post festum* mit den Beteiligten aus den Schulen war aus organisatorischen Gründen nicht möglich.

Die Ergebnisse stehen streng genommen zunächst für die konkret beobachteten Unterrichtseinheiten mit ihren je spezifischen Randbedingungen, die von den beteiligten Personen und dem materiellen Rahmen bestimmt sind. Ein grundsätzlicher, empirisch untermauerbarer Anspruch auf Allgemeingültigkeit auf eine konkret angebbare Population kann also nicht erhoben werden. Allerdings deuten konsistente Befunde zum fokussierten Unterricht, die durch ähnliches Erleben einer nicht geringen Zahl von Schülern oder über die Feststellungen unabhängig voneinander arbeitender Beobachtergruppen an sehr unterschiedlichen Schulen zustande kamen, an, dass in den jeweiligen Fällen wohl Situationen oder Sachverhalte beschrieben werden, die im Sinne einer „exemplarischen Verallgemeinerung“ (ebd.) wahrscheinlich als typisch für fächerübergreifenden Unterricht angesehen werden können.

#### **4.4 Zur Rolle der Beobachterinnen und Beobachter**

Die Unterrichtsbeobachtung erfolgte teilnehmend (Bortz/Döring 1995, S. 245): Die Beobachter griffen zwar nicht aktiv in das Unterrichtsgeschehen ein, waren aber für Schüler und Lehrer Teil

des zu beobachtenden Geschehens. Der Zweck ihrer Präsenz im Klassenraum war allen Beteiligten bekannt. Die Beobachter hatten den Eindruck, dass ihre Präsenz das Verhalten der Schüler – mit punktuellen Ausnahmen in der Gruppe „Musical“ – vermutlich gar nicht oder höchstens geringfügig beeinflusste (diese Annahme gilt nicht für die Lehrer). Zum Teil wurden die Beobachterinnen und Beobachter von den Schülerinnen und Schülern gar nicht zur Kenntnis genommen – die Mitglieder der Gruppe „Arbeit“, denen die Beobachter erst am zweiten Tag ihres Aufenthalts vorgestellt wurden, reagierten verblüfft, dass die Gäste schon am Vortag dagewesen seien. Zum Teil wurden die Beobachterinnen und Beobachter freundlich angenommen, ohne eine weitere Rolle zu spielen, zum Teil wurde auch kurzfristig ihre Fachkompetenz abgerufen, bevor sich die Schüler wieder dem Lehrer zuwandten (Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“). In den Gruppenarbeitsphasen der Gruppe „Musical“ wurden die beiden Beobachterinnen jedoch als störend empfunden. Sie zogen sich daher phasenweise zurück. Für alle Beteiligten galt sonst offensichtlich die Haltung gegenseitiger wohlwollender Distanz.

#### **4.5 Beteiligte Lehrerinnen und Lehrer**

Insgesamt haben fünf Referendare bzw. Referendarinnen und vier Lehrer bzw. Lehrerinnen ihren Unterricht für das Forschungsprojekt geöffnet. Die beiden zur punktuellen Unterstützung herangezogenen Kolleginnen werden nicht näher berücksichtigt. Alle beteiligten Unterrichtenden machten auf die Beobachter den Eindruck, überdurchschnittlich kompetent zu sein. Diese Tatsache war zunächst überraschend, sodann der Aus-

gangspunkt, um nach rollenspezifischen und berufsbiografischen Erklärungen zu suchen.

Für die Gruppe der Referendare und Referendarinnen lassen sich folgende allgemeine Aussagen treffen:

1. Gerade weil sie noch in der Ausbildung sind und noch keine Routine erworben haben können, bereiten sich Referendare in der Regel sehr gründlich auf ihren Unterricht vor.

2. Referendare haben insofern einen besonderen Status, als sie in ständiger Verbindung zu ihren Ausbildern und den Mentoren stehen. Ihr gesamtes schulisches Handeln ist gewissermaßen öffentlich. Das veranlasst sie zu besonderer Sorgfalt und Umsicht und motiviert dazu, neue Wege zu erproben. Da die Sorgfalt und die gelungenen pädagogischen oder fachlichen Experimente zugleich eine zentrale Rolle für die Beurteilung durch die Ausbilder spielen und damit über Berufschancen entscheiden, muss nicht weiter begründet werden, warum „guter Unterricht“ und Referendariat hoch miteinander korrelieren.

3. Wie im Vorwort berichtet, waren in der ersten Planungsphase des Untersuchungsprojektes zwei erziehungs- und gesellschaftswissenschaftliche Fachleiter mit ihren gesamten Schulseminargruppen beteiligt. Diese Beteiligung hat sich aufgrund der Verschlechterung der Rahmenbedingungen der Studienseminare, die mit einer unmittelbaren Erhöhung der Unterrichts- und Arbeitsbelastung der Referendare einherging, zerschlagen. Fünf Referendare bzw. Referendarinnen haben sich gewissermaßen als „Privatpersonen“ dennoch zur Mitarbeit entschieden, weil sie das Vorhaben interessierte. Daraus lässt sich ableiten, dass es sich

bei diesen Beteiligten um ganz besonders aufgeschlossene und engagierte Personen handeln muss.

Die vier Lehrer und Lehrerinnen, die mitgewirkt haben, besitzen ganz unterschiedlich lange Berufserfahrung. Gemeinsam ist ihnen neben einem hohen Maß an Offenheit, eigener Neugier und Bereitschaft, selbst nach Lösungen für sich abzeichnende Probleme zu suchen, dass sie alle besondere zusätzliche Akzente in ihrer Arbeit setzen, sei es Ausbildertätigkeit, Verantwortungsübernahme in der Schulleitung, kontinuierliche Betreuung einer besonderen schulischen Arbeitsgemeinschaft oder wissenschaftliche Weiterqualifikation. Allen ist weiterhin gemeinsam, dass sie ihr fachliches Interesse auch in der Öffentlichkeit jenseits von Schule vertreten. Was sie unterrichtlich vermitteln, spielt nicht nur als Unterrichtsgegenstand eine Rolle, sondern auch in der Lebenswirklichkeit der Personen.

Es überrascht nicht, dass gerade diese Lehrkräfte mit einer Unterrichtsform experimentieren, die die Verbindung zwischen problemlösendem Unterricht und Lebenswelt der Schüler leisten will. Alle vier beteiligten Personen erfüllen, gemessen an den im Rahmen der Reform der Lehrerbildung diskutierten Professionalitätsstandards, mehr Qualitätskriterien als „normale“ Lehrer und alle vier Beteiligten gehen mit ihrer hohen Qualifikation durchaus selbstbewusst um.

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 Kollegen und Kolleginnen überdurchschnittlich qualifizierte und persönlich aufgeschlossene Lehrkräfte sind. In diesem Aspekt repräsentieren sie deswegen vermutlich nicht *die* Lehrerschaft.

#### **4.6 Übersicht über die untersuchten Unterrichtssequenzen**

Nachfolgend werden zur besseren Orientierung der Leserinnen und Leser die untersuchten Unterrichtssequenzen inhaltlich kurz vorgestellt.

Zur schnellen und eindeutigen Verständigung waren innerhalb der Forschergruppe Stichwortbezeichnungen entstanden, die der Einfachheit halber beibehalten worden sind. Im Einzelnen handelt es sich um folgende thematische Zusammenhänge:

##### *Jugendstil*

Dieses Unterrichtsvorhaben verfolgt das Ziel, Einflüsse der Biologie auf den Jugendstil kennen zu lernen. Es ist beabsichtigt, die Schülerinnen und Schüler ganz nach ihren Neigungen einen thematischen Aspekt auswählen zu lassen. Sie können dabei z.B. Schwerpunkte auf biologische Grundlagen (Erkenntnisse aus Mikroskopie, Meeresbiologie etc.) legen, sich mit den Jugendstileinflüssen in der Kunst oder Musik beschäftigen oder sich mit dem Niederschlag des Jugendstils auf Architektur und Möbeldesign auseinandersetzen (dazu bieten sich gerade an einzelnen Orten in der Region praktische Studien an Häuserfassaden an).

Insgesamt soll in dieser Unterrichtseinheit deutlich werden, inwieweit aktuelle biologische Erkenntnisse der damaligen Zeit Einfluss auf unterschiedliche kulturelle Felder und ihre Praxis genommen haben. Methodisch folgt die Unterrichtssequenz ganz der Absicht, das selbstständige Lernen zu unterstützen. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich in Arbeitsgruppen selbst organisieren, Materialien beschaffen und auswerten. Lediglich einige Materialanregungen werden von der Lehrerin gegeben. Außerdem wird den Schülern die Möglichkeit eingeräumt, sich mit anderen Fachlehrerinnen und Fachlehrern in Verbindung zu setzen und mit diesen ihre Ergebnisse zu diskutieren.

### *Arbeit*

Das Thema der Profilwoche „Arbeit – der Mensch auf dem Weg zu sich selbst“ steht im engen Zusammenhang mit der inhaltlichen Arbeit im Gemeinschaftskundeunterricht. Dort hat sich der Kurs mit der Industriellen Revolution und Karl Marx beschäftigt und die Unterscheidung zwischen „selbstbestimmter“ und „fremdbestimmter“ Arbeit hervorgehoben. Während der Profilwoche nehmen 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 soll mit Mitteln des Darstellenden Spiels in Gruppen erfolgen und am Ende der Profilwoche öffentlich präsentiert werden.

### *Demokratie/Rechtsextremismus*

Die Politikwerkstatt, eine Einrichtung der Schule unter der Leitung der Gemeinschaftskundelehrkraft dieses Kurses, hatte im Rahmen ihres Projektes „Demokratie und Rechtsextremismus“

einen Fragebogen zum Thema Rechtsextremismus erstellt. Zuvor waren bereits Pressemeldungen zum Thema Rechtsextremismus archiviert worden, nun sollen durch qualitative Schülerforschung rechtsradikale Tendenzen im nordhessischen Raum untersucht werden. Der Leistungskurs Gemeinschaftskunde, dessen Teilnehmer z.T. auch Mitglieder der Politikwerkstatt sind, nimmt diesen Fragebogen zum Gegenstand, um sich kritisch mit ihm auseinander zu setzen und auf dieser Grundlage einzelne Fragestellungen zu verändern. Dabei sollen statistische Auswertungsmöglichkeiten und deren Interpretation erörtert werden und die Daten am Computer mit Hilfe von Excel erfasst und ausgewertet werden. Für einen späteren Zeitpunkt ist die Befragung von deutschen und ausländischen Mitbürgern vorgesehen.

### *Musical*

Dieses Vorhaben beruht auf einem vom Verband Deutscher Musiklehrer ausgeschriebenen Wettbewerb für alle Klassen der Mittelstufe. Die Lehrer werden hierbei aufgefordert, mit ihren Klassen ein ca. 15-minütiges „Musical“ zur Aufführung zu bringen. Dabei soll sich die Handlung entweder an einer literarischen Vorlage oder an einer selbst ausgedachten Geschichte orientieren. Die Musik kann entweder selbst komponiert oder übernommen werden. Darüber hinaus muss eine musikalische und szenische Inszenierung erstellt werden, die die Elemente Bühnenbild, Kostüme und Tanzchoreografie enthält. Im Rahmen dieses Wettbewerbs soll zu einem späteren Zeitpunkt eine Aufführung aller entstandenen Musicals stattfinden. Diese Informationen sollen deutlich machen, dass das Vorhaben zunächst extrinsisch motiviert war. Zu Beginn der fächerübergreifenden Einheit stand bereits fest, dass „Das Gespenst von Canterville“ von Oscar Wilde

als literarische Vorlage für das Musical dienen sollte. Die Schülerinnen und Schüler hatten über die Weihnachtsferien die Aufgabe, dieses Stück zu lesen; sie kannten bereits eine Verfilmung dazu.

In den beobachteten Unterrichtsstunden wird das weitere Vorgehen von den Schülern selbst erarbeitet, wobei als Bedingung gilt, dass sich *alle* musikalisch oder technisch einbringen und dass das Vorhaben in etwa zwei Monaten mit einer schulinternen Aufführung abgeschlossen sein soll.

### *Fledermäuse*

Die Unterrichtseinheit „Fledermäuse“ steht einerseits inhaltlich im Kontext der Rahmenplanvorgabe des Faches Biologie für die Jahrgangsstufe 7, andererseits soll 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 usw.). Das Methodenlernen geschieht anhand eines „echten“ Themas (Bestimmung von Fledermausarten, Echoortung, Artenschutz usw.); nachfolgend sollen die biologischen Kenntnisse im Schwerpunkt Deutsch als Basis für kreative Schreibprozesse zum Thema Aberglauben dienen. Als Vorbereitung zu diesem Arbeitsvorhaben haben die Schülerinnen und Schüler selbstständig zu Hause kleine Dossiers zum Thema „Fledermaus“ aus fremden und eigenen Texten erstellt, sind in ihrem Selbstverständnis also bereits „Experten“, die sich – in der Einschätzung ihrer Lehrkräfte – auf dieser Grundlage für methodisch bewussteres Arbeiten öffnen sollen.

## *Blut*

Der Wahlpflichtkurs „Naturwissenschaften“ der Jahrgangsstufe 10 beschäftigte sich im Verlauf des Schuljahres mit verschiedenen naturwissenschaftlichen Themen: „Aspirin“; „Naturwissenschaftler“; „War Flipper schwul?“; „Kosmetika & Waschmittel“. Die Themen waren zu Beginn des Jahres von der Gruppe und den beteiligten Lehrkräften gemeinsam festgelegt worden. Der Bearbeitung des aktuellen Themas „Blut“ geht eine gemeinsame Planungsphase voraus, die mit der Metaplantechnik erfolgt, welche die Schülerinnen und Schüler hier erstmals kennen lernen. Dabei kristallisieren sich folgende Unterthemen heraus: Blutkreislauf, Funktion von Blut, Zusammensetzung von Blut, Krankheiten, Doping, Mythos, Geschichte. Nach dieser thematischen Aufgliederung finden sich die Schüler selbstständig zu einzelnen Arbeitsgruppen zusammen. Die Informationsbeschaffung liegt weitgehend bei ihnen; sie werden dazu ermutigt, auch Informationen außerhalb der Schule zu beschaffen (z.B. Fachleute, Internet, Bibliotheken). Ziel ist es, den Schülern wissenschaftliches Arbeiten zu vermitteln, speziell naturwissenschaftliche Arbeitstechniken.

## **5. Einzelergebnisse der Untersuchung**

Die Auswertungskategorien, nach denen das gesamte Interviewmaterial bearbeitet wurde, kommen durch die nachfolgenden Überschriften zum Ausdruck. Einige Kategorien, wie z.B. die unmittelbar nachfolgenden, wurden für die Ergebnisdarstellung zusammengefasst, einige wurden aus Gründen der inhaltlichen Logik an anderer Stelle platziert (z.B. 1.14: Rolle der Beobachter), einige wurden schließlich gestrichen, weil sie sich nicht mit Passagen aus dem erhobenen Material belegen ließen.

### **5.1 Rahmenbedingungen**

#### **Kategorien 1.1/1.2/1.6/1.11: Klassenstufe / Kurszusammensetzung / beteiligte Fächer / Zahl der beteiligten Lehrer und Dauer der Unterrichtseinheit**

In der nachstehenden Tabelle sind das Unterrichtsthema (in der Sprachregelung der Forschergruppe), Jahrgangsstufe, Schülerzahl, beteiligte Fächer, Zahl der beteiligten Lehrer und die zeitliche Dauer der fächerübergreifenden Unterrichtseinheiten synoptisch abgebildet.

Thema	Jahrgangsstufe	Schülerzahl	Fächer	Zahl der beteiligten Lehrer	Dauer der Einheit
Jugendstil	Jg. 13	18 Sch. (12 w., 6 m.)	Lk Biologie (Musik, Kunst, Deutsch, Erdkunde)	1 L.	9 Std. (2 Wo.)
Arbeit	Jg. 11	22 Sch. (20 w., 2 m.)	Lk Deutsch, Gk Darstellendes Spiel, GK Gemeinschaftskunde	2 L. + 1 L. (punktuell)	1 Wo. (30 Std.)
Demokratie/ Rechtsextremismus	Jg. 12	18 Sch. (11 w., 7 m.)	Lk Gemeinschaftskunde (Mathematik/ Informatik)	1 L.	4 Std. (1 Wo.)
Musical	Jg. 9 (G)	27 Sch. (17 w., 10 m.)	Deutsch, Musik	1 L. (Ref.) (+ 1 Ref. punktuell)	3 Wo. à 5 Std. + 7 Wo. à 2 Std. (10 Wo.)
Fledermäuse	Jg. 7 (G)	18 Sch. (7 w., 11 m.)	Deutsch, Biologie	2 L. (Ref.)	16 Std. (9,5 Wo.) <sup>1</sup>
Blut	Jg. 10 (R/G)	18 Sch. (4 w., 14 m.)	Wahlpflichtunterricht, Naturwissenschaften	2 L. (Ref.)	pro Unterrichtseinheit 4 Std.

---

<sup>1</sup> Dass sich die Unterrichtseinheit über rund zwei Monate erstreckte, hängt damit zusammen, dass einzelne Phasen fachbezogenen Unterrichts z.B. zur Vorbereitung einer Klassenarbeit eingeschoben werden mussten.

Jenseits der bereits kommentierten Repräsentanz der Jahrgangsstufen fällt zweierlei auf: Zum einen handelt es sich – gemessen an den derzeit üblichen Frequenzen in Hessen – um eher kleinere Klassen in der Sekundarstufe I bzw. Kurse in der Oberstufe. Zum anderen sind keineswegs alle Fächer vertreten. Was die Schülerzahl der Klassen der Sekundarstufe I betrifft, so könnten diese vergleichsweise guten Lehr-/Lernbedingungen eine Erklärung dafür abgeben, dass die dort unterrichtenden Lehrerinnen und Lehrer, allesamt noch in der Ausbildung befindliche Kollegen, sich überhaupt auf die zusätzliche Herausforderung einer neuen Unterrichtsform eingelassen haben.

Mit Blick auf die beteiligten Fächer ist anzumerken, dass dort, wo Unterrichtsfächer in Klammern stehen, diese nicht von dem zuständigen Fachlehrer unterrichtet wurden, sondern die Beiträge dieser Fächer von dem „Dominanzfach“ aus, in dessen Unterrichtsstunden die fächerübergreifende Einheit stattfand, in Dienst genommen wurden, um eine fachbezogene Fragestellung bzw. ein Problem umfassender und vertiefter klären zu können. Zwar sind alle Aufgabenfelder in dieser Untersuchung abgedeckt, aber gegenüber den stark vertretenen Fächern des mathematisch-naturwissenschaftlichen Aufgabenfeldes fehlen im sprachlichen Aufgabenfeld die Fremdsprachen völlig. Das Fach Kunst ist nur marginal vertreten, Sport gar nicht. Das Gleiche gilt für Geschichte.

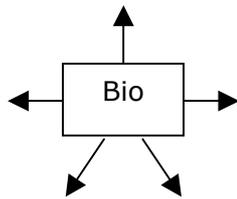
Es wäre gewiss wünschenswert gewesen, eine etwa gleichgewichtige Repräsentanz der einzelnen Fächer der Aufgabenfelder in der Untersuchung gewährleisten zu können, um eventuelle Unterschiede, die mit der jeweiligen Fachstruktur zusammen-

hängen, in der Interpretation berücksichtigen zu können. Aber angesichts der vergleichsweise kleinen Zahl von Lehrern, die bereit war, in dem festgelegten Zeitraum von vier Monaten (!) fächerübergreifenden Unterricht zu realisieren, war das Forscherteam über die doch noch zu Stande gekommene Breite der Fächerpalette erfreut. Über die unterschiedliche Dauer der fächerübergreifenden Einheiten ist weiter oben schon etwas gesagt worden. Es erscheint plausibel, dass die Schärfung der Wahrnehmung der Schüler für spezifische Prozesse wie Artikulations- und Beteiligungsformen, Interessenvertiefung und Motivationssteigerung usw. mit zunehmender zeitlicher Dauer der Unterrichtseinheit sowie mit ansteigender Jahrgangsstufe wächst. Von daher verwundert es nicht, dass kritische Äußerungen, die sich aber nicht explizit gegen das fächerübergreifende Prinzip richteten, verstärkt in den Oberstufenjahrgängen auftraten.

### **Kategorie 1.3: Grundmuster des Bezugs der Fächer zueinander**

Folgende real verwirklichten Formen des Zusammenspiels der beteiligten Fächer konnten ermittelt werden:

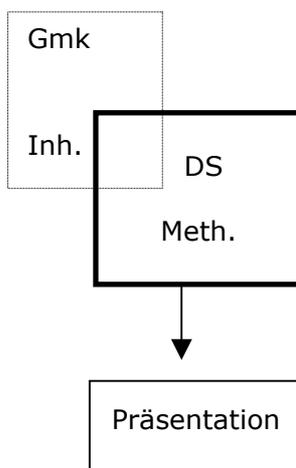
### Jugendstil (1 L.):



Der Bezug der Fächer wird von der Biologie aus als Leitfach definiert. Die Schülerinnen und Schüler wählen jeweils ein für sie relevantes Problem 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 bzw. Themen.

Das Besondere ist hier, dass die Arbeit der Schülerinnen und Schüler auf die Präsentation ihrer Ergebnisse hin ausgerichtet ist.

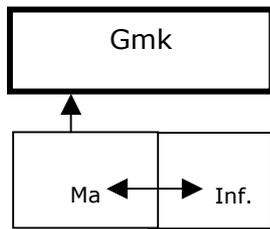
### Arbeit (2+1L.):



Hier steht im Zentrum das Fach Darstellendes Spiel. Das Fach Gemeinschaftskunde hat Zulieferfunktion. Aus der Perspektive der Beobachter liefert das unterstützende Fach die Inhalte, das Dominanzfach leistet die methodische Übersetzung. Die Schülerinnen und Schüler sehen diesen Zusammenhang ähnlich, artikulieren ihn aber anders: Unter der Fragestellung: „Was ist motivierender?“, „Was macht mehr Spaß?“ sagen sie nämlich, dass ihnen im fachgetrennten Vorlauf der Profilwoche das inhaltliche Thema Arbeit sehr trocken erschien. Darstellendes Spiel bekommt in der Profilwoche eine Art Vehikelfunktion, die bewirkt, dass man sich dem Thema nun auch körperlich und emotional nähern kann.

Noch ausgeprägter als beim Thema „Jugendstil“ ist die gesamte Arbeit auf die o. g. Präsentation am Ende hin ausgerichtet.

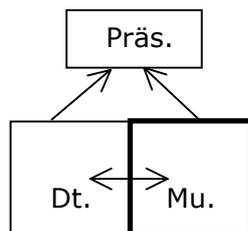
### Demokratie/Rechtsextremismus (1 L.):



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.

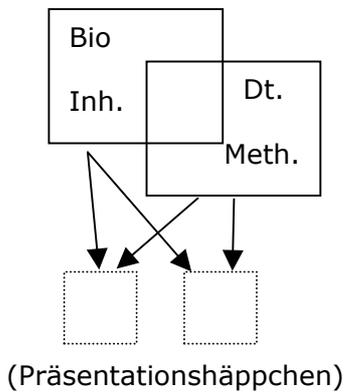
### Musical (1 + 1 L.):



Die Aufführung des Musicals bestimmt die Sichtweise 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 derjenigen der Beobachterinnen sind die Fächer Deutsch und Musik gleichberechtigt; die Stunden beider Fächer bilden einen gemeinsamen Pool. Die Anteile weiterer Fachgebiete, etwa von Technik oder Tanz/Choreografie, werden offensichtlich nicht als weitere Fachbezüge thematisiert, weil es für sie keine korrespondierenden Schulfächer gibt.

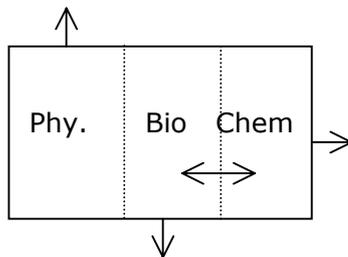
### Fledermäuse (2 L.):



In ähnlicher Aufteilung wie beim Thema „Arbeit“ steht hier das Fach Deutsch für die Methoden, das Fach Biologie für die Inhalte. Obwohl in vielen Arbeitsphasen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Faches Deutsch zum Tragen kommen (die Schülerinnen und Schüler nennen diesen Unterricht bezeichnenderweise „Deutschologie“) und die Stundenanteile beider Fächer etwa gleichberechtigt sind, entsteht für die Schülerinnen und Schüler der Eindruck, dass es sich mehr um Biologie handele.

Die Unterrichtsergebnisse werden in Form eines Fledermauskalenders bzw. eines „Elfchens“<sup>2</sup> also in „kleinen“ Präsentationsformen, dem Plenum vorgestellt.

### Blut (2 L.):



Das Lernfeld Naturwissenschaften wird als Wahlpflichtfach parallel zu den Fachunterrichten in Biologie, Chemie und Physik erteilt. Das Lernfeld setzt einen ganz klaren Rahmen, innerhalb dessen die beteiligten Fächer als völlig gleichberechtigt erscheinen. Die Lehrer kündigen jeweils das Fachgebiet an, in dem schwerpunktmäßig gearbeitet wird, greifen aber von dort aus auch Aspekte anderer Fächer außerhalb des Lernfelds (z.B. Mythos/Vampire) auf.

---

<sup>2</sup> „Elfchen“ sind Gedichte, die aus fünf Versen bestehen und insgesamt elf Wörter umfassen. Der erste Vers besteht aus einem Wort, der zweite aus zwei Wörtern, der dritte aus drei, der vierte aus vier Wörtern, der fünfte wiederum aus einem Wort.

Zusammenfassend ist hervorzuheben, dass die unterrichtliche Ausrichtung bei vier von sechs Beispielen klar auf eine Präsentation am Ende hin abzielt. Von diesem Ende her wird in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler die Verbindung der Fächer strukturiert.

Der Versuch, die Grundmuster zu systematisieren, führt zu zwei verschiedenen Modellen:

1. zu einem *gleichgewichtigen* bzw. *komplementären* und
2. zu einem *hierarchischen* Modell.

Im ersten Modell werden in der *gleichgewichtigen Variante* die Inhalte bzw. Themen und die Methoden zweier (oder mehrerer) gleichberechtigter Fächer zur Problemlösung herangezogen. Der Fachbezug in den Gruppen „Blut“ und „Musical“ entspricht diesem Modell.

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. Der Fachbezug in den Gruppen „Fledermäuse“ und „Arbeit“ entspricht diesem Modell, wobei zwischen beiden Gruppen insofern differenziert werden muss, als die inhaltlich-methodische Trennung für „Fledermäuse“ uneingeschränkt zutrifft, während für „Arbeit“ der Beitrag des Faches Darstellendes Spiel sowohl auf der methodischen Ebene liegt, als auch zugleich selbst Inhalt ist. Darstellendes Spiel gibt als Methode den Vermittlungsweg des Inhalts Arbeit an, zugleich bildet sich im Inhalt das unterrichtliche Ziel ab, nämlich die Be-

deutung von Arbeit für die Zukunft der Schülerinnen und Schüler erfahrbar und durchschaubar zu machen.

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. Diese Konstellation findet sich in den Gruppen „Demokratie/ Rechtsextremismus“ und „Jugendstil“.

Ein drittes, *isolierendes* Modell hat keine Entsprechung in den beobachteten Unterrichtssequenzen, taucht aber dennoch in der Praxis fächerübergreifenden Unterrichts häufiger auf. Als Beispiel mag das sog. „Bergheimer Modell“ (Wagener/Sämmer 2000) dienen, das von mehreren Schulen praktiziert wird, da es ohne größeren organisatorischen Aufwand realisierbar erscheint. In diesem Modell wird, wie weiter oben bereits erläutert, ein „gemeinsamer exemplarischer Gegenstand“ in verschiedenen Fächern mit fachspezifischen Fragestellungen und fachspezifischen Methoden zeitgleich bearbeitet. Erst die abschließende Präsentation der einzelnen Fachergebnisse an einem eigens dafür eingerichteten Präsentationstag rückt den gemeinsamen Gegenstand bzw. das übergreifende Problem in den Mittelpunkt. An dieser Stelle – und nur hier – tritt die Begrenzung der Fächer zurück, um die Vielfalt der Sichtweisen auf das Ganze des gemeinsamen Gegenstandes herauszustellen. Die Trennung der Fächer voneinander bestimmt aber den gesamten Arbeitsprozess bis zur nacheinander geordneten Präsentation der Ergebnisse. Die Initiative zur Stiftung des Zusammenhangs muss selbstständig von den Schülerinnen und Schülern erbracht werden.

In dem gleichgewichtigen bzw. komplementären und in dem hierarchischen Modell herrscht, gemessen an den Vorgaben des schon in Kap. 3.3 zitierten Kommissionsberichts zur Neuordnung der Lehrerausbildung in Hessen, eine größere Komplexität vor als im isolierenden Modell. Sie wird, so der empirische Befund, dadurch erzeugt, dass der Arbeitsprozess der Schüler stärker auf sie selbst bezogen und auf Produktion hin orientiert ist.

Im Hinblick auf den Zusammenhang zwischen Unterrichtsgegenstand und Ausprägung des Grundmusters fächerübergreifenden Unterrichts erscheint es plausibel, dass der Ansatzpunkt zur Generierung des Gegenstandes entscheidend ist. 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, um die Differenzbestimmung der fachlichen Auffassung deutlich zu machen? Die Frage danach, welche Fachbeiträge zur Lösung eines Problems notwendig erscheinen, verweist auf die Modelle 1 oder 2. Die Suche nach einem Gegenstand, der sich von verschiedenen Fächern her bearbeiten lässt, verweist auf Modell 3. Darüber hinaus spielt vermutlich der Grad an Konkretion bzw. Abstraktion in der Formulierung des Unterrichtsgegenstandes eine wichtige Rolle für die Wahl des unterrichtlichen Grundmusters.

### **Kategorien 1.4/1.5: Bewusstsein der Schüler dafür, dass fächerübergreifend gearbeitet wird/Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht**

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Jugendstil“ sind gewissermaßen erprobt in fächerübergreifenden Unterrichtssequenzen. Die Lehrerin betont eingangs deutlich die Bezüge von Biolo-

gie zu anderen Fächern und ihre Absicht, dass die Schülerinnen und Schüler sich aufgrund des bevorstehenden Abiturs zum letzten Mal über „Biologie und ihre Beziehungen“ wundern sollen. Als Zielformulierung zu der angekündigten neuen Unterrichtseinheit nennt sie: „Verbindungen finden“.

Auch die Gruppe „Blut“ kennt die fächerübergreifende Vorgehensweise des Lernbereichs seit eineinhalb Jahren, ist also ebenfalls erprobt. Die Gruppe „Arbeit“ hat punktuelle Erfahrungen.

In allen anderen Gruppen sind Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht nicht vorhanden oder nur sehr schwach ausgeprägt. Dieser Befund wird im Sinne einer Klärung der generellen Voraussetzungen als Bestätigung dafür gewertet, dass insgesamt offensichtlich wenig Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht in den Sekundarschulen vorhanden sind.

Im Hinblick auf das Bewußtsein dafür, dass fächerübergreifend gearbeitet wird, zeigen sich in den „ungeübten“ Gruppen unterschiedliche Stadien: In der Gruppe „Arbeit“ soll zwar durch das unterrichtsmethodische Instrument des Selbstberichts, d.h. einer tagebuchartigen persönlichen Auswertung der Schülerinnen und Schüler, ihre Aufmerksamkeit auf Überschneidungsstellen von Gemeinschaftskunde und Darstellendem Spiel gerichtet werden, aber durch die starke Divergenz zwischen den Beiträgen der Fächer ist den Schülern die Art des Ineinandergreifens nicht hinreichend bewusst. Dabei muss betont werden, dass das Problem des Erkennens, wie sich die beiden Fächer zueinander verhalten, mit der unterschiedlichen Ausrichtung der Fachelemente innerhalb des Faches Darstellendes Spiel zusammenhängen dürfte. Das Verhältnis zwischen den beiden Fächern wäre deshalb si-

cherlich verkürzt charakterisiert, würde man Gemeinschaftskunde als den Inhalt und Darstellendes Spiel als die Methode bezeichnen, weil der Gegenstand von Darstellendem Spiel selbst theoretisch-inhaltliche und praktisch-handelnde Elemente enthält. Zum Gegenstand des Faches gehören grundlegende Kenntnisse über Zeichensysteme des Theaters ebenso wie Fertigkeiten in der schauspielerischen Darstellung (vgl. Rahmenplan 1998, S. 4 f.). Im untersuchten Unterricht wurde das spielerische Ausdrucksrepertoire geübt und verfeinert sowie theatrale Zeichen erarbeitet und analysiert. Der Komplex „Arbeit“ war, inhaltlich gesehen, Anlass und Bezugspunkt und lieferte die thematische Leitlinie für die geplante spielpraktische Präsentation am Ende der Profilwoche.

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ nehmen zwei getrennte Fächer wahr, die im aktuellen Unterricht gewissermaßen parallel geschaltet sind. Diese Fächer bilden keinen unmittelbaren Zusammenhang, sind aber immerhin so eng aufeinander bezogen, dass einige Schüler während des Unterrichts mehrfach fragen, ob sie gerade Mathematik oder Gemeinschaftskunde hätten. In dieser Gruppe wird besonders deutlich, dass zwischen Akzeptanz und Bewusstsein dafür, dass fächerübergreifend gearbeitet wird, unterschieden werden muss. Insbesondere bei denjenigen Schülerinnen, die mit dem Fach Mathematik Schwierigkeiten haben, ist wenig Akzeptanz für das Vorhaben vorhanden, was aber nichts über ihr Bewusstsein, fächerübergreifend zu arbeiten, aussagt. Zweifelsfrei hätte die Akzeptanz durch die Präsenz des Mathematikkollegen erhöht werden können, weil dann der von einzelnen Schülerinnen und Schülern erhobene Vorwurf der mangelnden Fachkom-

petenz des unterrichtenden Lehrers gegenstandslos geworden wäre.

Die Gruppe „Musical“ startet in der Wahrnehmung der Schülerinnen und Schüler in zwei getrennten Fächern, die allerdings zufällig vom gleichen Lehrer erteilt werden. Erst im Verlauf der Arbeit wächst das Bewusstsein dafür, dass es um einen Zusammenhang geht. Das hängt damit zusammen, dass an der Textgrundlage für das Musical zuvor schon im Deutschunterricht gearbeitet worden war, ohne dass bereits das Vorhaben, selbst ein Musical zu machen, bekannt gewesen wäre. Die Bekanntgabe dieses Vorhabens fällt in eine Musikstunde und wird daher zunächst mit dem Fach Musik konnotiert.

Demgegenüber betonen die Schülerinnen und Schüler der Unterrichtseinheit „Fledermäuse“ durch ihre Sprachschöpfung „Deutschologie“ deutlich ihre Einschätzung der ineinandergreifenden Fächer, was die Lehrkräfte auch als Absicht thematisieren und zugleich durch ihre gemeinsame Präsenz sichtbar machen. Erschien nur eine Lehrkraft zum Unterricht, war sofort klar, dass nun Fachunterricht stattfindet (z.B. zur Vorbereitung einer Klassenarbeit), erschienen beide Lehrkräfte, so bedeutete dies, dass fächerübergreifend gearbeitet wird. Allerdings herrscht in dieser Gruppe in der Perspektive der Schüler nicht der Eindruck eines ausgewogenen Verhältnisses der Fächer zueinander vor. Für sie überwiegen die Fachanteile der Biologie. Sowohl die Beobachterinnen als auch die Lehrkräfte sehen diesen Sachverhalt jedoch anders.

Generalisierend lässt sich herausarbeiten: Die pädagogische Bedeutung der Kategorie „Bewusstsein für fächerübergreifendes

Arbeiten“ liegt darin begründet, dass nur über dieses ausgeprägte Bewusstsein die Bedingungen für entsprechende Unterrichtseinheiten jeweils neu hergestellt und unterrichtliche Arrangements zielgerichtet reproduziert oder verändert werden können. Das Forscherteam schlägt für den Abschluss von fächerübergreifenden Unterrichtssequenzen jeweils eine Feedback-Runde vor, um auf einer Meta-Ebene das Bewusstsein aller Beteiligten für den abgelaufenen Unterrichtsprozess zu stärken und zu schärfen. Ähnlich wie die „Fixpunkte“ in der Abfolge von Projektschritten bei Karl Frey könnte im fächerübergreifenden Unterricht das Abschluss-Feedback eine Hilfestellung für ein reflektiertes, defensives Rollenverständnis von Lehrern darstellen und zugleich für Schüler mittels der Herstellung von Transparenz über den Arbeitsprozess und seine Ergebnisse die dauerhafte Möglichkeit anbahnen, die erreichte Komplexität des Lernprozesses als Sinn von Lernen zu erfahren.

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 herstellt. Der Grad der Vorerfahrungen mit dieser Unterrichtsform ist für die Entstehung des Bewusstseins von hoher Bedeutung.

Als Konsequenz dessen zeichnet sich ab, wie wichtig das Thematisieren der Absicht durch die Lehrer, die physische Präsenz der Lehrkräfte der beteiligten Unterrichtsfächer und die Nutzung von methodischen Instrumenten wie dem Selbstbericht zur Stärkung und Unterstützung in „ungeübten“ Gruppen ist, um die Aufmerksamkeit der Schüler entsprechend zu leiten. In Unterrichts-

quenzen, die nach fachgetrenntem Vorlauf in übergreifende Einheiten einmünden, müssen die fachbezogenen Beiträge offensichtlich erst eine bestimmte Komplexität erreicht haben, bevor Ergänzungen und Schnittstellen deutlich werden können. D.h. wenn ein Ansatzpunkt im Fach und nicht bei einem übergreifenden Problem gewählt wird, dann sollten die genuin fachlichen Beiträge präzise herausgearbeitet werden, damit auch die Verbindungslinien eine klare Kontur bekommen können.

### **Kategorien 1.7/1.8: Bereitschaft der Schüler zur Mitarbeit/Verhalten der Schüler untereinander**

Es ist auffällig, dass die Schüler aller Gruppen im Unterricht ausgesprochen aktiv sind. Lediglich diejenigen der Gruppe „Jugendstil“ sind zwar freundlich und kooperativ, akzeptieren durchaus das gemeinsame Projekt, sind aber in ihren Aktivitäten während der Unterrichtszeit keineswegs immer auf das Vorhaben bezogen. Bei der Gruppe „Musical“ sind die Aktivitäten geschlechtsspezifisch deutlich unterschiedlich: die Mädchen sind aktiver als die Jungen, so dass Fronten zwischen den Geschlechtern entstehen. Innerhalb der Geschlechtergruppen aber herrscht ein kritisch-solidarischer Umgang. Während für die Gruppe „Arbeit“, „Fledermäuse“ und „Blut“ rege Beteiligung und gegenseitig respektvoller Umgang beobachtet wurden, wirkte sich in der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ die Tatsache, dass das von einigen ungeliebte Fach Mathematik eine wichtige Rolle spielte, negativ auf die Bereitschaft zur Mitarbeit und Zustimmung zum Unterrichtsvorhaben aus. Eine Schülerin meinte: „Ich hab` ja nun mal GK-Leistungskurs und Mathe hasse ich wie die Pest“. Für die Beobachter war die deutlich geringere Unterrichtsbeteiligung die-

ser Personengruppe auffällig. Für die Betroffenen selbst dürfte dies eine neue Rollenerfahrung, wenn auch in negativer Ausprägung, darstellen. In der Gruppe „Arbeit“ ist die höhere Beteiligung der Schülerinnen und Schüler durch die Anforderungen des Darstellenden Spiels bedingt. Sie haben engen, auch körperlichen Kontakt zueinander, gleichermaßen aber auch Achtsamkeit voreinander und entwickeln ein Wir-Gefühl in der Gruppe, durch das sie sich von anderen Kursen abgrenzen. Verallgemeinernd lässt sich mindestens für diese Gruppe sagen, dass das Einbeziehen der Kategorie Leiblichkeit in den Unterricht den Schülern neue Zugänge zueinander ermöglicht.

### **Kategorien 1.9/1.10: Verhalten der Schüler und Lehrer zueinander einschließlich Rollenverständnis**

Was das Verhalten der Schüler gegenüber ihren Lehrern und das Verhalten der Lehrer gegenüber ihren Schülern betrifft, so herrscht mit Ausnahme der Gruppe „Arbeit“ ein positiver Grundduktus vor.

In altersadäquater Staffelung reicht die Einschätzung der Schüler über ihre Lehrkräfte von „sehr nett“ (Jg. 7) über „umschwärmt“ (Jg. 9) zu „sowohl kontrollierend als auch beratend“ in der Jahrgangsstufe 10. Die Oberstufenschüler verhalten sich durchweg sehr frei, aber auch kritisch.

Während die Lehrer der Jahrgangsstufen 12 und 13 den Erwachsenenstatus ihrer Schüler respektieren und unterstützen, selbstkritisch sind und eher eine Mentoren- bzw. Moderatorenfunktion übernehmen, füllen die Lehrer der Jahrgangsstufen 7 und 9 mehr traditionelle Lehrerrollen aus: sie werden als engagiert wahrge-

nommen, aber sie bleiben diejenigen, die über weite Strecken das unterrichtliche Geschehen steuern.

In der Gruppe „Blut“ wird von den befragten Schülerinnen und Schülern positiv hervorgehoben, dass im fächerübergreifenden Unterricht Lehrer und Schüler gelegentlich gemeinsam zu Lernenden werden, etwa wenn die Thematik in den Bereich Physik hineinreicht (den beide Lehrer nicht vertreten): „Dann müssen die (Lehrer) halt auch mal nachfragen. Ich weiß nicht, das verbindet einen halt irgendwie mehr, sie wissen nichts, wir wissen nichts, dann kann man zusammen nachforschen.“

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ fühlen sich frei, um ihrer Lehrerin zu widersprechen und tun dies auch mit großer Entschiedenheit. Das Verhalten der Lehrerin, die aus der Sicht der Schüler über sie hinweggeht, nur auf den Stoff fixiert ist, löst Ärger aus; die Schülerinnen beklagen, dass die Lehrerin gelegentlich ein schlechtes Arbeitsklima produziere. Nach Ansicht der Beobachter herrscht dennoch eine sehr produktive Arbeitsatmosphäre.

Überblickt man die Beobachtungen zur Aktivität der Schüler und zu ihren Beziehungen untereinander sowie zu ihren Lehrkräften, so lässt sich zusammenfassend feststellen, dass fächerübergreifender Unterricht eine größere Intensität aufweist, und zwar unter den drei Gesichtspunkten des praktischen Tuns, der Selbstständigkeit und der sozialen Beziehungen der Schüler.

### **Kategorie 1.12 : Bei zwei oder mehr Lehrern: Werden sie „gebraucht“? Unterricht abwechselnd oder im Team?**

Die Lehrerinnen der Gruppe „Arbeit“ unterrichten z.T. einzeln, z.T. im Team; diejenigen der Gruppe „Fledermäuse“ unterrichten als Team, wobei aber deutlich ist, dass jede Lehrerin Experte für ihr Fach ist. Die Lehrer der Gruppe „Blut“ werden ebenfalls als Experten für unterschiedliche Fachgebiete wahrgenommen, die zwar zu zweit anwesend sind, aber einzeln unterrichten. Die Schülerinnen und Schüler schätzen sowohl die Kompetenzen als auch die zeitliche Verteilung sehr hoch.

### **Kategorie 1.13: Kooperation zwischen den Lehrern/Planung des fächerübergreifenden Unterrichts**

In dieser Kategorie sind sich die Gruppen „Arbeit“ und „Fledermäuse“ ähnlich. Die beiden Lehrerinnen der Gruppe „Arbeit“ hatten aus Zeitgründen wenig Planungsvorlauf; sie sind aber aufeinander eingespielt und haben als Team schon häufiger miteinander kooperiert. Für ihre Teamfähigkeit sind die sozial-emotionale Übereinstimmung und die gegenseitige Wertschätzung der Fachkompetenz besonders wichtig. Die beiden Lehrkräfte der Gruppe „Fledermäuse“ schätzen offensichtlich die Teamarbeit ebenfalls hoch ein. Sie gleichen die fehlende Erfahrung mit dieser Arbeitsform durch eine lange Planungsphase aus. „Die waren sehr gut vorbereitet,“ sagt ein Schüler.

Die Lehrer der Gruppe „Blut“ äußern sich nicht zu ihrer persönlichen Einstellung gegenüber Teamarbeit. Allerdings ist es ihnen wichtig, dass die Themenauswahl aus allen Bereichen der Naturwissenschaften erfolgt und möglichst fächerübergreifend ange-

legt ist. Vorrangig ist für sie jedoch, dass sie naturwissenschaftliche Arbeitsweisen vermitteln. Die Planung der Unterrichtseinheit „Blut“ erfolgt in der thematischen Dimension weitestgehend durch die Schülerinnen und Schüler: die Lehrkräfte sind in dieser Phase für die fachspezifische Terminologie zuständig und vermitteln die (naturwissenschaftlich unspezifische) Technik der Meta-Plan-Arbeit.

In den anderen drei Gruppen haben wir es jeweils nur mit einer Lehrkraft zu tun. Diejenige für „Demokratie/Rechtsradikalismus“ macht sich bei einem Fachkollegen kundig. Für ihre Schülerinnen und Schüler ist die Erfahrung, dass sie sich bei einem Fachmann Rat holt, wichtig. In der Gruppe „Jugendstil“ entwickeln sich die Schülerinnen und Schüler selbst zu Experten für alle Nachfragen. Der Lehrer der Gruppe „Musical“ legt Wert darauf, dass die Schülerinnen und Schüler weitestgehend an der Planung beteiligt sind und viel Freiraum bei der Bearbeitung ihrer Themen haben.

Die gemeinsame Planung der Lehrer steigert die Aktivität der Schüler: „Es passiert mehr“ in den drei Dimensionen von praktischem Tun, Selbstständigkeit und sozialen Beziehungen. Weiter oben war dieser höhere Grad an Aktivität als ein Spezifikum fächerübergreifenden Unterrichts bezeichnet worden (vgl. Kat.1.7), was sich hier unter Planungsgesichtspunkten bestätigt. (Dabei zeigt sich aber auch, dass der Zusammenhang von Lehrerkoope-ration und erhöhter Schüleraktivität davon abhängt, ob die beteiligten Lehrer von ihren Schülern in etwa gleichem Grade geschätzt werden.) Unter dem Aspekt praktischen Tuns fällt insbesondere in der Gruppe „Arbeit“ auf, dass die von den Lehrerinnen inszenierte methodische Vielfalt die Schüler gewissermaßen in den Zwang versetzte, sich einzubringen. Ähnliches gilt für die

Gruppe „Fledermäuse“, in der die Schüler ihre eigene Aktivität als abwechslungsreich wahrnehmen.

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Musical“ und „Jugendstil“ zeigen die Grenzen der gesteigerten Intensität auf: Die Mitglieder der Gruppe „Musical“ empfinden die zusätzliche Arbeitsbelastung als nicht so gravierend, betonen aber, dass sie diese Mehrarbeit für zwei parallele Unterrichtsvorhaben nicht aufbringen könnten. Den Schülern der „Jugendstil“-Gruppe sind die häufigen fächerübergreifenden Arbeitsphasen „zu viel“ im Sinne einer zu hohen Herausforderung an ihrer Selbstständigkeit. Beide Gruppensaussagen verweisen darauf, dass Kooperation der Lehrer im Klassen- bzw. Jahrgangsteam auch notwendig ist, um die Belastungsgrenzen der Schüler nicht zu überschreiten und damit die positiven Effekte fächerübergreifenden Unterrichts einzuschränken.

### **Kategorie 1.15: Besondere organisatorische Bedingungen**

Für die Gruppe „Jugendstil“ sind besonders günstige räumliche und materielle Voraussetzungen vorhanden, welche das Gelingen des Unterrichts erleichtern.

Für die Gruppe „Arbeit“ ist der Rahmen der Profilwoche von Bedeutung. Diese einmal jährlich für fächerübergreifende Vorhaben bzw. Projekte zur Verfügung stehende Zeit ermöglicht intensives Arbeiten ohne Fach-, Zeit- und Raumgrenzen (vgl. auch Kat.1.7), bedingt zugleich aber auch, dass durch die am Ende der Woche stehende Präsentation ein gewisser Druck entsteht. Gruppen, die im Darstellenden Spiel schon lange Erfahrung mit-

einander gesammelt haben, können solchen Druck sicher leichter aushalten.

In gewissem Maße vergleichbar sind die Bedingungen der Gruppe „Musical“. Auch für sie bewirkt die am Ende stehende Aufführung Druck und erfordert große Anstrengungen.

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ sind besondere Bedingungen dadurch gegeben, dass einerseits aus der Sicht der Schüler immer wieder inhaltliche Vermengungen mit den Vorhaben der Politikwerkstatt zu persönlichen Gefühlen der Zurücksetzung führen; andererseits entsteht gerade in dieser Phase bei dem Französischlehrer die Idee, mit dem Grundkurs Französisch, der an der gleichen Thematik arbeitet, später zusammenzuarbeiten. Ob dieses Vorhaben Auswirkungen auf die Motivation der Schülerinnen und Schüler des Gemeinschaftskunde-Kurses hat, ist zum Zeitpunkt der Erhebung nicht festzustellen.

Für die Gruppe „Fledermäuse“ muss als Besonderheit angeführt werden, dass die beiden Referendare, die die Unterrichtseinheit durchführen, noch jeweils mit einem weiteren Fach (Sport bzw. Französisch) in dieser Klasse eingesetzt sind. Daraus ergeben sich zwar keine unmittelbaren Konsequenzen für die Unterrichtseinheit „Fledermäuse“; die bessere Vertrautheit zwischen Lehrern und Schülern könnte aber für das gegenseitige Verhalten (vgl. Kat.1.9 und 1.10) durchaus von Bedeutung sein. Es ist möglich, dass die oben genannten Voraussetzungen nicht unerheblich das Unterrichtsgeschehen beeinflusst haben.

## **5.2. Was ist spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht?**

### **Kategorie 2.1: Ist die Fächerkombination inhaltlich sinnvoll?**

Wenn man die Antworten auf die o.g. Frage miteinander vergleicht, dann kristallisieren sich zwei unterschiedliche Ebenen heraus: Auf der einen Ebene werden die Aussagen zur Verknüpfung von Fächern allgemein vorgenommen (1), die andere betrifft die im jeweils aktuellen Unterricht aufeinander bezogenen Fächer (2).

1. Einzelne Schüler der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ betonen, dass fächerübergreifendes Arbeiten insgesamt notwendig sei und begründen diese Einschätzung mit Erfahrungen aus dem Geschichtsunterricht, in den Kenntnisse aus dem Philosophieunterricht eingebracht worden waren, die ein historisches Überblickswissen ermöglichten (in der Diktion der Schüler: „einen Plan haben“).

Zugleich äußert diese Gruppe, dass für das Thema „Fragebogen“, mit dem sie sich gerade auseinandersetzt, fächerübergreifendes Arbeiten eine Voraussetzung dafür darstelle, die Thematik insgesamt genauer zu erkennen. (In der Sicht der Beobachter konkretisiert sich das „genauere Erkennen“ in der Tatsache, dass die Schüler nicht nur den Mittelwert, sondern auch die Streuung um den Mittelwert herum sehen.)

In der Gruppe „Blut“ würdigt es ein Teil der Schülerinnen und Schüler, Erfahrungen aus mehreren Fächern zusammenzubringen. In der gleichen Gruppe gibt es aber auch Stimmen, die

fachliche Überschneidungen als Wiederholungen ablehnen und insgesamt keinen sinnvollen Zusammenhang sehen.

Auf einer generalisierenden Ebene wird also fächerübergreifender Unterricht dort, wo die Schüler ihm grundsätzlich zustimmen, im Vergleich zu anderem Unterricht entweder als „genauer“ bzw. „umfassender“ gesehen.

2. Alle anderen Gruppen betrachten den aktuellen Unterrichtsbezug der Fächer zueinander: Dabei betont die Jugendstil-Gruppe, dass sie die *thematischen Verknüpfungen* als sinnvoll ansieht, was in erster Linie damit zusammenhängt, dass sie von den Schülern selbst hergestellt wurden. Darüber hinaus sind ihre thematischen bzw. fachlichen Verknüpfungen im Rahmen dessen angesiedelt, was die Lehrerin anfangs als Möglichkeit abgesteckt hatte.

Ebenfalls auf der Inhaltsebene argumentiert die Gruppe „Fledermäuse“, wobei sie zunächst nur die Inhalte des Faches Biologie sieht; die Deutschinhalte werden anfangs gar nicht wahrgenommen. Im Verlauf des Unterrichts werden sie dann doch als solche identifiziert und als *Ergänzung* zur Biologie eingestuft.

In der Gruppe „Arbeit“ werden zwei Aspekte betont: Zum einen bewirkt die Kombination von Gemeinschaftskunde und Darstellendem Spiel, dass die Erfahrungen intensiver sind und der Unterricht mehr Spaß macht, anschaulicher ist und der Ablauf aufgelockert wird. Zum anderen erlauben die Annäherungen an den gemeinschaftskundlichen Inhalt durch Darstellendes Spiel, dass auch die eigene Befindlichkeit zum Ausdruck gebracht werden kann. „Da kommen viel mehr Gefühle mit ins Spiel“, meint eine Schülerin. Dieser Gruppe geht es also schwerpunktmäßig um

emotionale Komponenten wobei der *Selbstbezug* besonders wichtig ist.

Die Aussagen der Gruppe „Musical“ machen deutlich, dass die Fächerkombination dann als sinnvoll angesehen wird, wenn den Schülern die zur Verknüpfung anstehenden Fächer persönlich gut gefallen. Außerdem wird noch das Zeitargument aufgeführt: Mit dem Stundendeputat von zwei Fächern hat man mehr Zeit, als wenn man ein Thema nur von einem Fach aus bearbeitet.

Fragt man in generalisierender Absicht nach der Qualität des Zugewinns in fächerübergreifenden Unterrichtseinheiten, so ergeben sich vier verschiedene Dimensionen:

1. die Verfügbarkeit über mehr Zeit;
2. die Dimension von mehr Tiefe des Lernens;
3. die Dimension von mehr Breite des Lernens und schließlich
4. die emotionale Dimension, die sich in einem verdichteten Selbstbezug niederschlägt. (Dabei entspricht dieser Selbstbezug dem Ziel des Unterrichts; der Unterrichtsgegenstand „Arbeit“ hat eher Katalysatorfunktion.)

### **Kategorie 2.1.1: Wurden die Fächer als Zusammenhang erlebt?**

Im Rahmen dieser Kategorie sind zwei Grundmuster des Erlebens festzustellen: Zum einen wird der Zusammenhang als ein Ineinanderfließen wahrgenommen, zum anderen als zeitliches Hintereinander verschiedener Sequenzen.

Die Gruppe „Jugendstil“ erlebt die beteiligten Fächer eindeutig als einen Zusammenhang des ersten Musters. Das hängt maßgeblich damit zusammen, dass sich die Schüler die inhaltlichen Bezüge selbst ausgesucht und den Zusammenhang von der Sache her gewissermaßen selbst konstruiert haben.

In der Gruppe „Blut“ äußern sich offensichtlich nur diejenigen Schüler, die den Zusammenhang der Fächer als sinnvoll erlebt haben. Sie betonen die Einheit der Naturwissenschaften, die Tatsache, dass Naturwissenschaften nicht getrennt gesehen werden können und dass die zu bearbeitenden Inhalte so gewählt werden, dass sie ineinander übergehen.

Dieses Ineinanderübergehen drückt die Gruppe „Fledermäuse“ mit der sprachlichen Neuschöpfung der „Deutschologie“ aus, die aber nur *eine Facette* des Erlebens des Zusammenhangs bezeichnet (in anderen Kontexten wird das Übergewicht des Faches Biologie betont).

Die Schüler der Gruppe „Arbeit“ erleben die Fächer durchaus als einen Zusammenhang, aber nicht als ein Ineinanderfließen, sondern als ein zeitliches Hintereinander, als Reihung, in der das Darstellende Spiel eindeutig im Zentrum steht.

Das Hintereinander ist auch das entscheidende Stichwort für die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“. Diese Schüler betonen, dass der Zusammenhang und innerhalb des Zusammenhangs insbesondere die Mathematik notwendig zum Verständnis des Fragebogens waren. Diese Bedeutung konnten sie jedoch erst erfassen, nachdem sie sich durch die hintereinander angeordneten fachlichen Sequenzen durchgearbeitet hatten. Sie sehen aber in ihrer bisherigen Arbeit erst den Anfang eines Schü-

ler-Forschungsprojekts, d.h. sie erwarten insgesamt für einen späteren Zeitpunkt einen vollständigeren Überblick im Sinne von Denken und Sehen in größeren Zusammenhängen.

In der Gruppe „Musical“ wird in gewisser Weise das Nacheinander betont, hier allerdings weniger im Sinne des gestaffelten Erwerbs von Erkenntnis, sondern mehr als Möglichkeit, ohne Druck Sprechrollen zu üben bzw. Musikstücke zu proben, ohne sich gleich einer Durchlaufprobe stellen zu müssen. Zugleich zeigt sich gerade in dieser Gruppe, dass das Bewusstsein für das eigene fächerübergreifende Arbeiten erst wachsen muss. Zunächst dominieren klare Fachgrenzen: Im Planungsstadium verwies der Lehrer zwar im Deutschunterricht darauf, dass „Das Gespenst von Canterville“ die literarische Grundlage des Musicals darstellen werde, im Musikunterricht blenden die Schüler diese Information aber wieder aus; Inhalte des Deutschunterrichts haben (zunächst) in Musik nichts zu suchen und umgekehrt – diese Beobachtung gilt für den Beginn des fächerübergreifenden Vorhabens. Mit fortschreitendem Prozess lassen sich die Schüler aber auch in ihrer Kleingruppenarbeit immer stärker auf die Vernetzung der Fächer ein und erklären sie als ein Ineinandergreifen.

Gegenüber diesen zwei Grundmustern des Erlebens von Zusammenhängen gibt es allerdings auch Hinweise darauf, dass Unterricht „normalerweise“ eher einen Beitrag dazu leistet, das Denken in Zusammenhängen zu verhindern bzw. den Blick auf die Zusammenhänge zu verstellen. Eine Schülerin der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ fragt, ob es noch mehr Schnittstellen zwischen verschiedenen Themen geben könne, z.B. zwischen Mathematik und Chemie, so dass man auch häufiger fächerübergreifend arbeiten könnte. Sie kann sich also gar nicht

vorstellen, dass das Denken und Arbeiten in Zusammenhängen eher ihrer Lebenswelt entspricht, wohingegen die Separation der Schulfächer eher einen „Ausdruck kultureller Willkür“ (KMK-Expertenkommission 1995, S. 115) darstellt.

Auf die Nachfrage dieser Schülerin erteilt die Gruppe „Blut“ sinngemäß die Antwort, dass das ausschließliche Arbeiten innerhalb eines Unterrichtsfachs das „Schubladendenken“ der Schüler befördere. Anders formuliert: Fachunterricht erzeugt Begrenzungen und nicht Wissen über Fachgrenzen hinaus.

### **Kategorie 2.1.2: Ist eine Trennung der Fächer phasenweise sinnvoll?**

Die Gruppen „Jugendstil“, „Arbeit“ und „Demokratie/Rechtsextremismus“ äußern sich nicht zu dieser Nachfrage. In der Gruppe „Blut“ haben nun im Gegensatz zur letzten Kategorie offensichtlich die Kritiker das Wort. Sie betonen, dass es abwechslungsreicher sei, wenn die Fächer nacheinander behandelt würden (also genau das Gegenteil zum positiven Erleben der Fächer als Zusammenhang) und der Wechsel der Themenbereiche ohne unmittelbare Verbindung geschehe.

Demgegenüber geht es in der Gruppe „Musical“ um unterschiedliche Tätigkeiten, die auch getrennt voneinander eingeübt werden müssen, z.B. Schreiben, Musizieren, Inszenieren usw. In der Gruppe „Fledermäuse“ wird eine phasenweise durchgeführte Fachtrennung ebenfalls als sinnvoll erachtet. Ihre Funktion besteht maßgeblich in der Vorbereitung einer Deutscharbeit.

Bei dem Versuch zu generalisieren, verweist die Komponente des Übens, die hier von den Schüler betont wird, auf die bildungs-

theoretische Begründung von der Notwendigkeit des Lernens im Fach: Nur im abgegrenzten und geklärten fachlichen Rahmen sind spezifische Fragestellungen und Methoden erwerbbar, nur innerhalb überschaubarer Grenzen können Fertigkeiten erworben und geübt werden. Der Gang über die Fachgrenze hinaus hat unter Gesichtspunkten von Üben und Transfer die Sicherheit im Fach zur Voraussetzung.

### **Kategorie 2.2: Ergibt sich eine andere Sicht auf das Thema?**

Die Gruppe „Jugendstil“ betont die selbst gewählten thematischen Bezüge, die sich auf die Gesamtsicht auswirken. In der Gruppe „Fledermäuse“ geht es weniger um eine „andere Sicht“ auf das Thema, als vielmehr darum, dass bei einer neuerlichen Begegnung mit den gleichen Inhalten neues Interesse für diese Thema geweckt werden könnte. In der Gruppe „Blut“ werden drei unterschiedliche Einschätzungen geäußert, die sich auf die Intensität des Lernens bzw. auf das Vorgehen beziehen: Eine Teilgruppe meint, dass sie im naturwissenschaftlichen Unterricht mehr Hintergrundwissen aufbaue, was sie mit der Kenntnis über Biografien von Physikern und der Beschäftigung mit der Physik aus historischer Perspektive belegt. Die gleiche Gruppe hebt eine ausführlichere Behandlung der einzelnen Themen hervor und begründet damit ihre andere Sicht. Eine zweite Teilgruppe nimmt keine andere Sicht auf das Thema wahr und beklagt, dass alles viel zu oberflächlich behandelt werde. Sie macht die Fächerkombination für das oberflächliche Vorgehen und das Fehlen einer anderen Sichtweise verantwortlich. Eine dritte Teilgruppe von Schülern reklamiert für sich eine andere Sicht auf das Thema,

weil sie selber tätig werden muss (nicht nur Seiten weiterblättern, sondern selber suchen), d.h. sie begründet die Veränderung mit anderen Arbeitsweisen.

### **Kategorie 2.3: Erschließen sich neue Dimensionen innerhalb des Themas?**

Die bei der Betrachtung der Kategorie 2.2 deutlich gewordenen anderen Sichtweisen auf das Thema, die sich mit den Begriffen „Interesse“, „Wissen“ und „Selbsttätigkeit“ begründen lassen, werden hier qualitativ genauer beschrieben: Aus der Sicht einer Beobachterin wird in der Gruppe „Jugendstil“ diese Epoche exemplarisch anhand von natur- und geisteswissenschaftlichen Themen bearbeitet. Dieses folgert sie aus der Einleitung der Lehrerin, aus den Materialien und den Präsentationsergebnissen der Schülerinnen und Schüler.

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ betont diejenige Schülerin, die das fächerübergreifende Arbeiten nur bedingt bzw. verdeckt wahrgenommen hatte, dass ihr Wissen über Fragebögen durch das Hinzuziehen des ungeliebten Faches Mathematik nun deutlich erweitert sei. Dazu ein Schüler: „Viele Leute verändern ja auch die Aussagen von Umfragen durch simple mathematische Spielchen. Das kann man jetzt einfacher durchschauen.“

Die geplante Präsentation des Musicals wirft auf einer pragmatischen Ebene die Auseinandersetzung mit anderen Inhaltsaspekten auf, nämlich Fragen nach dem Einsatz von Requisiten, Beleuchtung etc.

In der Gruppe „Blut“ wird erneut die Relevanz von mehr Hintergrundwissen betont. Die Schüler führen an, dass viele Aspekte angesprochen würden, die sonst in Biologie nicht vorkämen und daher den normalen Unterricht ergänzten. Interessant ist eine Äußerung, die sich auf das von den Schülern aufgeworfene Thema: „Ist Flipper schwul?“ bezieht: Dieses Thema hat sie zunächst „verblüfft“, aber dann fanden sie es interessant. Dass aus der Irritation Interesse wird, liegt vermutlich in neuen thematischen Dimensionen begründet. Insgesamt haben viele der befragten Schülerinnen und Schüler den Eindruck gewonnen, durch die fächerübergreifende Herangehensweise neue Dimensionen der behandelten Themen erschlossen zu haben.

#### **Kategorie 2.4: Verändert die Fächerkombination die Motivation?**

Die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ äußert sich nicht explizit zu der Frage nach der Motivation, hat aber offensichtlich positive Erwartungen an den Unterricht. Alle anderen Gruppen sind aus verschiedenen Gründen der Meinung, eine deutliche Motivationssteigerung gegenüber dem „normalen“ Unterricht erfahren zu haben.

In der Gruppe „Jugendstil“ wird die Fächerkombination einerseits als motivierend erlebt, weil sie der eigenen Leistungskurskombination entspricht, andererseits weil die Wahl des zweiten Fachgebiets zur Biologie hin es erlaubt, sich mit etwas zu beschäftigen, was man immer schon einmal gerne machen wollte bzw. wozu man Lust hat. Eine Schülerin sagt: „Also, ich hatte mir mit dem F. (Mitschüler) als Thema die „Geschichte der Medizin“ ausgesucht, d.h. ich hab` mir so richtig schöne kleine Objektträger

angeguckt, wo die Sachen angefärbt worden sind. Es war schön anzugucken, das wollte ich schon immer mal machen!“ Die Motivationssteigerung in dieser Gruppe hängt demnach mit der offenen Anlage des fächerübergreifenden Unterrichts zusammen, die es zuläßt, persönlichen Interessen nachzugehen und eigene Fächerkombinationen herzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ haben das Thema anfangs als ausschließlich gemeinschaftskundliches Thema gesehen und als sehr „trocken“ empfunden. Zum Zeitpunkt der Befragung betonen sie eine ausgeprägte Motivation. Dieser Wandel liegt darin begründet, dass ihnen über den Zugang des Darstellenden Spiels zum Thema deutlicher wird, was der Inhalt mit ihnen selbst zu tun hat. Die Motivationsstärkung geschieht also über die fächerübergreifende Verzahnung, die einen persönlichen Bezug ermöglicht. Der Unterricht reicht thematisch nun so dicht an das persönliche Fragen heran, dass eine Schülerin sich sogar selbst ins Spiel bringt. Sie erkennt, dass der eigene Berufsbiografische Entwurf nicht aufgeht. Sie kann diese persönliche Einbuße des Berufswunsches aber offensichtlich positiv verarbeiten, weil für sie der Bezug des Berufs zur eigenen Person, die selbstständige Auseinandersetzung und die damit einhergehende höhere Motivation wichtiger sind.

Zusammenfassend für die Gruppen „Jugendstil“ und „Arbeit“ kann gesagt werden, dass persönliches Interesse und höherer Selbstbezug die Motivation steigern. Für die Gruppen „Musical“ und „Fledermäuse“ hängt die Motivationssteigerung damit zusammen, dass das fächerübergreifende Arbeiten mehr Spaß macht als „normaler“ Unterricht, wobei der Spaß die unterschiedlichsten Ursachen hat: der beliebte Lehrer, die Tatsache, dass

zwei besonders nette Lehrkräfte zusammen unterrichten, und erneut die Ausrichtung auf die Präsentation, d.h. das Selbsttätigwerden.

### **Kategorie 2.5: Fächerübergreifendes Lernen lenkt vom Lernen im Fach ab**

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ äußert ein Schüler, der selbst großes Interesse am Fach Mathematik hat, dass der Mathematikanteil deutlich über das hinausgehe, was man in einem Leistungskurs Gemeinschaftskunde erwarten könne und dass er von daher die Bedenken seiner Mitschüler verstehen könne. Dass der Mathematikanteil in dieser Gruppe immer wieder als kritisch betrachtetes Element auftaucht, hängt auch damit zusammen, dass die Stochastik, um die es dabei geht, nach dem Lehrplan erst ein halbes oder ganzes Jahr später Unterrichtsgegenstand sein soll. Die Reichweite des Vorgriffs unterstreicht in den Augen vieler Schüler die Besonderheit des Vorgangs.

In der Gruppe „Blut“ macht ein Schüler darauf aufmerksam, dass der jeweilige Lehrerhinweis, in welchem naturwissenschaftlichen Fach gerade gearbeitet wird, bedinge, dass man in die Bücher der anderen Fächer nicht hineinschaut. Das bedeutet, dass die Betonung des Faches in diesem Fall einschränkend und nicht erweiternd wirkt. Die Schüler der Gruppe „Musical“ schließlich trennen zwischen Schule und Freizeit. Die Erfahrungen, die sie mit dem Musical gemacht haben, finden sie zwar schön, halten sie aber nicht für schulrelevant, sondern ordnen sie ausschließlich dem Bereich der Freizeit zu. Will man diese Aussage interpretieren, so könnte diese Zuordnung Ausdruck eines sehr engen

Bildes von Unterricht sein, etwa in dem Sinne, dass Unterricht eine viel zu ernste Angelegenheit sei, als dass sie Spaß machen dürfe.

Mit Blick auf die drei Gruppen, die sich nicht äußern („Jugendstil“, „Arbeit“, „Fledermäuse“), kann aufgrund der Beobachtung, dass sie sich sehr gut auf das fächerübergreifende Lernen eingelassen haben, geschlossen werden, dass sie keine gravierenden Ablenkungen wahrnehmen.

### **Kategorie 2.6: Nachteile für die Bewertung durch die Fachkombination**

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ haben aus der Sicht der Schülerinnen und Schüler diejenigen, die nicht so gut mit Mathematik zurechtkommen, aber sich nun auch in Gemeinschaftskunde mit Mathematik beschäftigen müssen, insofern ein Leistungsproblem, als sie meinen, sich mehr Mühe geben zu müssen als sonst, um ihre durchschnittliche Leistungsbewertung zu erreichen. Eine Schülerin sagt: „Das Problem ist, wenn einer nicht so gut mit Mathe klar kommt und wir in GK Mathe machen, dann ist das halt schlecht für seine Leistung, weil das ja alles auch abiturrelevant ist und man kann ja nicht damit scherzen.“ Dass sie hier ein Problem sehen, könnte allerdings auch mit der mangelnden Transparenz darüber zusammenhängen, ob und was in welches Fach eingeht. Daneben betonen sie die Abiturrelevanz allen Unterrichts – ein Hinweis, der in kritischer Absicht gegen den Zeitpunkt der fächerübergreifenden Unterrichtseinheit auch mehrfach in der Gruppe „Jugendstil“ geäußert wird.

Ganz grundsätzlich macht die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ darauf aufmerksam, dass das Einbringen von Aspekten aus anderen Fächern leistungsstarken Schülern eher entgegenkomme, aber für „Normalschüler“ weniger geeignet sei. Die Vermutung, dass Leistungsstärkere mit einer größeren Verdichtung von Komplexität besser umgehen können, würde diese Schülereinschätzung stützen. Allerdings ist die Leistungstärke der Schüler nicht erhoben worden, sodass sich keine Veränderungen belegen lassen.

Gegen die Argumentation der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ spricht, dass überall dort, wo thematische Wahlmöglichkeiten angeboten werden, sich auch für schwächere Schüler eine Chance bietet. Schließlich ist es eine Frage der Fächerkombination, ob und für welche Schülergruppen Vor- oder Nachteile entstehen können.

### **Kategorie 2.7: Hat fächerübergreifendes Lernen etwas mit dem eigenen Leben zu tun?**

In der Gruppe „Jugendstil“ werden einerseits ganz pragmatische Bezüge thematisiert (z.B.: Pflanze – Klette – Klettverschluss); andererseits wird der Bezug zum eigenen Leben dort betont, wo der zweite thematische Rahmen eng mit eigenen privaten Interessen, in diesem Fall der Musik, verknüpft ist.

Für die Gruppe „Arbeit“ gelten hier die gleichen Belegstellen wie für die Frage nach der Motivation. Diese Gruppe nimmt 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. Der Hinweis einiger Schüler, dass das Thema in der Jahrgangsstufe 11 zu früh angesiedelt, die Jahrgangsstufe 13 ein günstigerer Zeitpunkt sei – „es ist noch weit weg, das sagen alle, das denkt jeder“ – spricht in diesem Kontext eher dafür, die Ernsthaftigkeit des eigenen Lebensentwurfs lieber noch etwas weiter hinauszögern zu wollen.

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ wird der „praktische“ Wert der Fragebögen betont. Gemeint ist, dass Fragebögen nun, mittels der unterrichtlichen Erfahrung, besser interpretierbar sind. Man liest sie anders, weil man besser versteht, wie sie aufgebaut sind. Dass zum Inhalt „Rechtsextremismus“ keine Äußerungen erfolgen, hängt zum einen damit zusammen, dass noch keine Antworten auf den Fragebogen vorliegen, zum anderen damit, dass die Erhebung des Interviews mit den Schülern über die Wirksamkeit des Unterrichts zeitlich in der Erarbeitungsphase der mathematischen Zusammenhänge fällt.

Die Schüler der Gruppe „Musical“ wiederholen hier die Bedeutung der unterrichtlichen Beschäftigung mit den verschiedenen Anteilen des Musicals für ihren persönlichen Freizeitbereich, während die Schüler der Gruppe „Fledermäuse“ vermuten, dass sie sich auch in anderen Zusammenhängen für Fledermäuse interessieren würden. In der Gruppe „Blut“ werden ganz pragmatische alltägliche Auswirkungen angesprochen: Doping für den Sportler, Hausmittel gegen Kopfschmerzen usw. Das bedeutet, dass die Schüler den Lebensbezug der behandelten Themen erkennen, insofern kann der fächerübergreifende Unterricht als erfolgreich gelten.

## **Kategorie 2.8: Unterstützung der Reflexion des Lernprozesses**

Äußerungen aus der Gruppe „Jugendstil“ beziehen sich vor allem auf die Aufforderungen der Lehrerin, das Fach Biologie in seinen Auswirkungen auf andere Fächer zu betrachten. In der Gruppe „Arbeit“ werden gleich drei neue Instrumente eingeführt, die die Reflexion der Schüler unterstützen sollen:

1. die „Klagemauer“, d.h. die öffentliche Verschriftung von Kritikpunkten zum Ablauf der Unterrichtsphase;
2. der Selbstbericht, d.h. ein Lerntagebuch, das der Aufzeichnung der Wahrnehmung von fächerübergreifenden Aspekten dienen soll;
3. die Einführung von Zwischenbilanzen in der szenischen Darstellung, bei denen die Schüler gegenseitig einschätzen, wo sie stehen, was sie bisher gemacht haben, was noch ansteht usw.

### **5.3. Was ist anders?**

#### **Kategorien 3.1/3.2/3.3: Andere Inhalte/andere Zeiteinteilung/andere Räume**

In allen befragten Gruppen werden mindestens zwei der in Frage stehenden drei Faktoren von den Schülern als anders wahrgenommen als im „normalen“ Unterricht. In der Gruppe „Jugendstil“ sind sogar alle drei Faktoren verändert. Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ äußern sich an dieser Stelle nicht zu den Inhaltsfragen. Das hängt vermutlich einerseits da-

mit zusammen, dass Darstellendes Spiel für diese Gruppe ein neues Fach darstellt, andererseits damit, dass der Inhalt „Arbeit“ noch wenig konturiert ist. Allen anderen Gruppen fallen die veränderten Inhalte auf: Dabei ergibt sich eine große Spannbreite, nämlich

1. „andere Sachen“ – damit sind andere Facetten des Gemeinschaftskundethemas Fragebogen gemeint;
2. „interessante Inhalte“ bzw. Inhalte, die im normalen Unterricht nie thematisiert würden, aber sich sehr wohl fachlich verorten lassen (Gruppe „Blut“);
3. die Adaption fachspezifischer Methoden auf Inhalte eines anderen Faches („Fledermäuse“ und „Arbeit“) und schließlich
4. der Einbezug von Elementen wie Choreografie, Technik, Tanz, Regie usw., die mit Schulfächern wenig gemein haben, aber für das Vorhaben der Präsentation unerlässlich sind.

Andere Inhalte bedeutet demnach, dass Themengebiete, Aspekte und Bereiche zum Tragen kommen, die sonst ausgeblendet blieben; die Reichhaltigkeit der Problemsicht wächst an, darin eingeschlossen der Methodentransfer.

Die veränderte Inhaltsstruktur bringt auch andere zeitliche Setzungen mit sich (Ausnahmen: „Demokratie/Rechtsextremismus“ und in abgeschwächter Weise auch „Musical“), was aber offensichtlich von den Schülern als selbstverständlich erachtet wird. Demgegenüber scheinen die anderen räumlichen Möglichkeiten eine deutliche Entlastung aus der Sicht der Schüler zu sein, da-

bei handelt es um die Möglichkeit der großzügigen Raumnutzung der Gruppe „Arbeit“, die Erlaubnis, während der Gruppenarbeitsphasen den Klassenraum verlassen zu können („Fledermäuse“ und „Jugendstil“) und um die Nutzung einer Bühne („Musical“).

### **Kategorien 3.4/3.5: Andere Methoden/Methodenvielfalt**

Die beobachteten Unterrichtsstunden sind durchweg unter den Gesichtspunkten der Sozialformen, der verwendeten Methoden und des Medieneinsatzes erstaunlich vielfältig. Aufgrund dieser Auswertungsergebnisse ergeben sich zum Thema Methodenvielfalt folgende Hypothesen:

Lehrerinnen und Lehrer, die fächerübergreifend arbeiten und die darüber hinaus problemlos kritische Besucher in ihrem Unterricht zulassen können, sind ohnehin Lehrkräfte, die über eine hohe Professionalität und ein großes unterrichtliches Methodenrepertoire verfügen. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass auch diese (methodisch versierteren) Lehrkräfte sich durch die Präsenz der Besucher veranlasst gesehen haben, ihrem im Grundduktus abwechslungsreichen Unterricht zusätzliche methodische „Glanzlichter“ aufzusetzen.

Bis auf eine Ausnahme bestätigen die Schüler aller Gruppen durch ihr methodisch kompetentes Verhalten, dass methodische Vielfalt bei der jeweiligen Lehrkraft in diesem Unterrichtsfach nichts Besonderes darstellt. Lediglich die Schüler der Gruppe „Fledermäuse“ bewerten die Tatsache, dass sie in Gruppen- und Partnerarbeit gearbeitet haben, dass sie den Klassenraum für bestimmte Tätigkeiten verlassen durften und dass sie häufig gestalterisch tätig waren, als Besonderheit und als anders als im

üblichen Unterricht. Hier wird der Aufbau der Methodenkompetenz offensichtlich erst angebahnt. Dabei ist zu bedenken, dass es sich um eine Jahrgangsstufe 7 handelt, also um die jüngsten Probanden der Erhebung, die die geringsten Unterrichtserfahrungen haben.

### **Kategorien 3.6/3.7/3.8/3.9: Andere Wahrnehmung**

Es zeichnen sich im Wesentlichen zwei unterschiedliche Wahrnehmungstypen ab, die mit der zeitlichen Dauer der gemeinsamen Arbeit zusammenhängen: Dort, wo Lehrer und Schüler schon lange in den beschriebenen oder vergleichbaren Mustern zusammen arbeiten, ergeben sich keine neuen bzw. anderen Wahrnehmungen. Das gilt insbesondere für die Gruppen „Jugendstil“ und „Demokratie/Rechtsextremismus“. Umgekehrt zeigt sich in der Gruppe „Arbeit“, die als Kurs erst seit zwei Monaten besteht, dass die Intensität und Dauer der gemeinsamen Arbeit über mehrere Schultage hinweg stark integrierende Funktion innerhalb der Gruppe der Schüler hat: „Also, Leute, die man vorher nicht leiden konnte oder wo man Vorurteile hatte, also die Sachen hab` ich abgelegt für mich“, meint eine Schülerin.

Die Gruppe „Musical“ stellt insofern eine Besonderheit dar, als die starke Fixierung der Mädchen auf die Person des Lehrers ein lehrerabhängiges Verhalten bewirkt – von der Motivation bis zum Einsatz bei der Präsentation .

In der Gruppe „Blut“ betonen mehrere Schüler eine andere Wahrnehmung der Mitschüler als im übrigen Unterricht mit der Begründung, dass es der allgemein verständlichere Sprachgebrauch der Mitschüler (im Gegensatz zu dem der Lehrer, die

gern Fachtermini verwenden) erlaube, voneinander zu lernen. Weder voneinander zu lernen noch „für den beliebten Lehrer“ zu lernen, haben spezifisch etwas mit fächerübergreifendem Unterricht zu tun. Für die Gruppe „Blut“ drängen sich zwei Schlussfolgerungen auf: Entweder hebt sich das Arbeiten im Lernbereich positiv von einem sonst stark lehrerzentrierten Unterricht ab oder aber dem unterrichtenden Lehrer gelingt es nicht, seine Fachterminologie alltagssprachlich zu übersetzen. Für die Gruppe „Musical“ könnte man reklamieren, dass das aus dem fächerübergreifenden Kontext resultierende erhöhte Zeitkontingent auch die Gelegenheit schafft, den Lehrer näher kennen zu lernen.

Etwas Besonderes und möglicherweise auch Typisches für fächerübergreifenden Unterricht ergibt sich aus der Tatsache, dass zwei Lehrer gleichzeitig anwesend sind: In der Gruppe „Arbeit“ wird hervorgehoben, dass eine Lehrerin die andere gelegentlich im Hinblick auf das Anspruchsniveau „bremse“. In der Gruppe „Fledermäuse“ wird die unterschiedliche Rollenverteilung der Lehrer zustimmend wahrgenommen: Während sich der eine Lehrer auf die vortragenden oder arbeitenden einzelnen Schüler konzentriert, nimmt der andere Disziplinierungsfunktion gegenüber der Gesamtgruppe wahr. Abgelehnt wird diese Rollenverteilung nur von einer Schülerin, weil sie die erhöhte Lehreraufmerksamkeit mit dem Verlust ihres Kaugummis „bezahlen“ muss.

### **Kategorie 3.10: Unterrichtsatmosphäre**

Dort, wo Lehrer und Schüler schon lange miteinander arbeiten und die Arbeitsweisen bekannt sind, zeichnet sich auch atmo-

sphärisch kaum etwas Besonderes ab. In allen anderen Gruppen werden Äußerungen aufgeführt wie: lockerer (aus Schülersicht), mehr Spaß, mehr Lachen, sich anders bewegen können. Die Themen werden als spannender empfunden, als motivierender, weil man selbstständiger arbeiten und seine Zeit selber einteilen kann. Der Raum spielt für die Atmosphäre eine wichtige Rolle. In der Gruppe „Musical“ lässt der Musikraum eine andere Aufteilung zu; in der Gruppe „Jugendstil“ fordert die räumliche Gestaltung geradezu zu Gruppenarbeit heraus. In der Gruppe „Arbeit“ schließlich ist es der Kunsttrakt, der erstens oberstufenspezifisch eingerichtet ist und zweitens viel Platz für das Darstellende Spiel bietet, was die Selbstsicherheit der Schüler fördert (vor dem Beginn des beobachteten Unterrichts, war es ihnen wichtig, die Vorhänge zuzuziehen, um sich vor den Blicken anderer Kurse zu schützen).

Insgesamt scheinen eine ungezwungene Unterrichtsatmosphäre, die sich aus einem besonderen inhaltlichen Vorhaben ableitet, und ein hohes Maß an Motivation, das sich aus der bevorstehenden Präsentation begründet, miteinander zusammenzuhängen, was jedoch nicht zwangsläufig auf den fächerübergreifenden Unterricht zurückzuführen sein muss.

### **Kategorie 3.11: Erlebter Schwierigkeitsgrad des Unterrichtsgegenstands**

Ob der Unterricht von den Schülern als anstrengender oder als leichter empfunden wird, hängt vor allem auch von der Fächerkombination ab; dieses wird jedenfalls in der Gruppe „Demokratie/Rechtsradikalismus“ sehr deutlich: Schüler des Gemeinschaftskunde-Kurses, die Mathematik nicht mögen, finden die

fächerübergreifende Sequenz eher anstrengend. Diejenigen hingegen, die sich gern mit Mathematik befassen, sind der Meinung, dass das Thema zu „flach“ angegangen wurde. Sie hätten sich mehr mathematischen Tiefgang gewünscht. In der Gruppe „Musical“ wird die Einschätzung „anstrengender“ bzw. „leichter“ geschlechtsspezifisch unterschiedlich beantwortet. Die Jungen betonen, dass der fächerübergreifende Unterricht deutlich mehr Arbeit als der normale Unterricht bedeutet und deswegen anstrengender ist. Sie sind mehr auf die Aufführung hin orientiert. Die Mädchen hingegen empfinden diese Unterrichtsphase als leichter aufgrund der lockeren Atmosphäre. Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Blut“ betonen einhellig, dass sie die Arbeit als leichter empfinden, weil sie in Kleingruppen arbeiten können. Die Möglichkeit, selbst aktiv werden zu können, selber arbeiten zu können (und nicht nur Antwortgeber für Lehrerfragen zu sein), macht den Unterricht im Erleben einfacher und interessanter. Für diese Gruppe sind also Sozialform und Methoden des Unterrichts entscheidend. Ähnliches gilt für die Gruppe „Jugendstil“, die methodischen Variationsreichtum gewohnt ist, es aber als erleichternde Besonderheit wahrnimmt, die Themen selbst wählen und die Art der Bearbeitung selbständig gestalten zu können.

Dass die Arbeit mehr Spaß gemacht habe, äußern alle Gruppen, wobei sie einhellig „mehr Spaß“ und eigene Aktivität in Verbindung bringen. Darüber hinaus begründet die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ den größeren Spaß am Unterricht mit neuen Erkenntnissen über Interviewtechniken und anderen Sichtweisen auf Fernseh- und Zeitschrifteninterviews, d.h. sie koppelt Spaß und inhaltliche Ergebnisse aneinander. Für die

Gruppe „Fledermäuse“ hingegen ist die Kategorie Spaß an die Personen der Lehrer geknüpft. Sie werden als ganz besonders „nett“ wahrgenommen und ihre Bemühungen, den Unterricht so zu gestalten, dass er auch den Schülern Spaß machen könne, werden entsprechend honoriert.

Insgesamt hängt also die Einschätzung der Arbeitsweisen durch die Schülerinnen und Schüler von unterschiedlichen Faktoren ab: von der individuellen Wertschätzung der Fächer, von der Wertschätzung der Methoden, insbesondere der Selbstständigkeit, von der Wertschätzung des Lehrers bzw. der Anerkennung durch ihn und schließlich von der Freude über neue Ergebnisse.

Mit Blick auf die Arbeitsweisen der Lehrerin ist in der Gruppe „Jugendstil“ während der Ergebnispräsentationen ein hohes Maß an Schülerorientierung und -aktivierung auffällig. Der Lehrerin scheint dies besonders wichtig zu sein; sie hat die Schülerorientierung und -aktivierung im Vorfeld bewusst angebahnt, indem sie die Schülerinnen und Schüler über die Annahme des Unterrichtsprojekts entscheiden ließ. Sie legte Wert darauf, dass die Mitglieder des Kurses ihre Bewertungskriterien selbst entwickeln und schließt mit der Präsentation am Ende der Unterrichtseinheit den Kreis der planvollen Schülerorientierung.

Ein höherer Zeitaufwand wird von den Gruppen „Arbeit“, „Musical“ und „Fledermäuse“ betont. Für die Gruppe „Arbeit“ ergibt er sich aus den Rahmenbedingungen der Profilwoche (eine Woche Unterricht in den Fächern Gemeinschaftskunde und Darstellendes Spiel im Block); für die Gruppe „Musical“ hängt der höhere Zeitaufwand mit der geplanten Aufführung zusammen, in gewisser Weise also auch mit Rahmenbedingungen. Nur für die Gruppe

„Fledermäuse“ wird der Zeitaufwand mit anderen Techniken der Informationsbeschaffung begründet und begrüßt (Internet, Lexika, Expertenbefragung), weil er selbstständigeres Arbeiten zulasse.

### **Kategorie 3.12: Auswirkungen des Unterrichts auf Lernen und Wissen**

Die Kategorie „mehr Wissen“ wird zwar von einigen betont, dabei ist darunter aber ganz offensichtlich nicht eine größere Anhäufung enzyklopädischen Wissens zu verstehen, sondern viel mehr eine Art sicheren Begreifens, eine Art Zusammenhangswissen. Damit ist gemeint, dass es den Schülerinnen und Schülern größten Teils klar ist, dass sie Wissen und Kenntnisse aus anderen Bereichen einbringen, dass sie auf Vorkenntnisse, die an ganz anderen Stellen im Lernprozess entstanden sind, zurückgreifen und dass die umfassendere thematische Bearbeitung „mehr Wissen“ im Sinne von „tiefer in die Fragestellung eintauchen“ erzeugt. Dementsprechend betonen die Schüler der Gruppen „Arbeit“, „Musical“ und „Fledermäuse“ auch stärker die Intensität des Lernens als das Wissen. Diese Einschätzungen decken sich mit den weiter oben (Kat.2.1) festgestellten Dimensionen der Erweiterung des Lernens im fächerübergreifenden Unterricht, insbesondere im Hinblick auf mehr Tiefe und mehr Breite des Lernens.

Problemlösung und Selbstständigkeit hängen durchgängig sehr eng miteinander zusammen; bei der Gruppe „Musical“ allerdings wird dieser Zusammenhang nur von dem Lehrer und den Beobachterinnen betont, nicht von den Schülern. Es läge nahe, eine hohe Identifikation mit dem Ergebnis überall da zu vermuten, wo

eine Präsentation am Ende stand, also bei „Jugendstil“, „Arbeit“, „Musical“ und „Fledermäuse“. Diese Annahme trifft auch zu für die Gruppe „Jugendstil“ und für die Teilpräsentationen (Ordner, Kalender) der Gruppe „Fledermäuse“. Bei der Gruppe „Musical“ gilt die hohe Identifikation mit der Aufführung vor allem für die Jungen – ihre Ergebnisorientierung ist weiter oben damit erklärt worden, dass sie, im Gegensatz zu den Mädchen, die sich die Anerkennung des Lehrers im Arbeitsprozess holen, auf Anerkennung bzw. Bestätigung von außen angewiesen sind. In der Gruppe „Arbeit“ ist nur eine partielle Identifikation zu beobachten. Folgender Zusammenhang könnte dafür von Bedeutung sein: Während der Präsentation der Arbeitsergebnisse dieses Kurses ist die Lehrerin, die sehr hohe Ansprüche an ihren eigenen Unterricht stellt, nicht anwesend. Sie kann sich mit den Ergebnissen ihrer Schüler offensichtlich nicht identifizieren. Die Schüler ihrerseits internalisieren diesen Prozess und wiederholen ihn nach außen. Diese Interpretation würde die Bedeutung der in Kategorie 3.11 angesprochenen Wertschätzung des Lehrers erweitern. Die Schülerinnen und Schüler erfahren durch die Abwesenheit der Lehrerin ein Defizit an Wertschätzung, das sie dadurch kompensieren wollen, dass sie *ihre* Sichtweise auf das Ergebnis annehmen.

Die Äußerungen der Schülerinnen und Schüler zu den Auswirkungen des Unterrichts geben Anlass zu nachfolgender, empirisch gesättigter Hypothese: Durch das fächerübergreifende Unterrichtsprinzip werden die Fachaspekte bzw. die Sichtweisen der einzelnen Fächer auf bestimmte Fragestellungen deutlicher. Die Erklärung dafür könnte darin liegen, dass die Konturen der Fachzugänge im fächerübergreifenden Unterricht im Kontrast zum

traditionellen Fachunterricht schärfer hervortreten. Unter dem Aspekt des Erlebens von Zusammenhängen im fächerübergreifenden Unterricht (vgl. Kat.2.1.1) war von „Schubladendenken“ die Rede. Dass Fachunterricht normalerweise diese begrenzende Denkweise fördert, kann man aber erst dann wahrnehmen, wenn man andere Erfahrungen machen und vergleichen kann.

## **5.4 Ablaufelemente, die für die Schüler Bedeutung haben, ohne spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht zu sein**

### **Kategorie 4.1: Gruppenarbeit**

Die unterschiedlichen Intentionen, die mit Gruppenarbeit im Unterricht verfolgt werden können, spiegeln sich auch in den Hervorhebungen der Schülerinnen und Schüler wider. Sie unterstreichen die Interessenorientierung, die sozialen Komponenten und ein verändertes Leistungsverhalten.

Die Gruppe „Jugendstil“ betont die Interessenorientierung. Sie fasst Gruppenarbeit und Selbstständigkeit zusammen, weil sie auch im Arbeitsprozess dicht aneinander gekoppelt waren. Sie schätzt an der Gruppenarbeit vor allem die Möglichkeit, die Arbeitsthemen nach ihren eigenen Interessen wählen und selbstständig recherchieren zu können, wobei sie dieses Recherchieren als Herausforderung an die Selbstständigkeit mit Vorbereitung auf die Universität bzw. Studierfähigkeit gleichsetzten.

In der Gruppe „Arbeit“ wird Gruppenarbeit als Sozialform in der Profilwoche neu eingeführt, was angesichts des „Methodenfeuerwerks“, das gerade in dieser Gruppe abgebrannt wird, auf den

ersten Blick überrascht. Bei genauerer Nachfrage stellt sich zum einen heraus, dass aus der Sekundarstufe I sehr wohl Vorerfahrungen mit Gruppenarbeit vorliegen. Zum anderen ist das Fach Darstellendes Spiel für diesen Kurs erst zum Halbjahreswechsel neu eingeführt worden; die Gruppe arbeitet also erst seit wenigen Wochen in diesem Fach. In dieser Zeit kam es vorrangig auf das Entwickeln von Körperbewusstsein, Bewegung im Raum usw. der Einzelnen an. Bei der jetzt angesetzten Gruppenarbeit fallen den Beobachtern die vielen Leerlaufphasen auf; auf sie wirkt der Prozess der Gruppenarbeit zeitaufwendig. Sie weisen allerdings zugleich darauf hin, dass Methoden, die noch wenig geübt sind, Zeit brauchen, um die sozialen Rollen in der Gruppe festzulegen. Die Schülerinnen und Schüler schätzen die Gruppenarbeit im Vergleich zu ihren Erfahrungen in der Sekundarstufe I sehr, insbesondere heben sie die sozialen Aspekte hervor. Die gleiche Wertschätzung der sozialen Gesichtspunkte von Gruppenarbeit wird von den Schülern der Gruppe „Blut“ geäußert, die allerdings mit der Sozialform Gruppenarbeit im naturwissenschaftlichen Unterricht wohl vertraut sind. Ebenso werden in der Gruppe „Musical“ die sozialen Aspekte von Gruppenarbeit betont. Die Schüler der Gruppe „Fledermäuse“ äußern sich positiv zur Gruppenarbeit, ohne zu spezifizieren, welche Aspekte ihnen dabei besonders wichtig sind.

In einer Jungengruppe der Klasse, die das Musical vorbereitet, sind zwei Jungen, die nach Angaben des Lehrers sonst eher zu den schwächeren Schülern zählen, besonders aktiv und produktiv. Die veränderte Sozialform ermöglicht hier also auch ein verändertes Leistungsverhalten. Schließlich zeigt sich in der Gruppe „Musical“ noch eine weitere Facette des Phänomens Leistung:

Die Schülerinnen und Schüler betonen nämlich, dass bei Gruppenarbeit mehr rauskomme“ als bei Einzelarbeit; sie machen offensichtlich eine neue Erfahrung.

#### **Kategorie 4.2: Selbstständigkeit**

In der Gruppe „Arbeit“ haben Themenwahl und Selbstständigkeit insofern nichts miteinander zu tun, als der Kurs nicht an der Themenwahl beteiligt gewesen ist; vielmehr ist das Thema von den Lehrerinnen festgelegt worden. Aber diese Festlegung impliziert im Hinblick auf die didaktische Kategorie der Zukunftsbedeutung für die Schüler gewissermaßen eine Herausforderung an ihre Selbstständigkeit. Sie fangen an, über ihre eigene berufliche Zukunft nachzudenken. Darüber hinaus konnotiert die Gruppe „Arbeit“ Selbstständigkeit mit Profilwoche, ohne dass sie dabei nähere Differenzierungen vornimmt.

In der Gruppe „Blut“ wird das Stichwort Selbstständigkeit auffällig komplex betrachtet. Zum einen erachten die Schüler als Selbstständigkeit, dass sie sich ihre Informationen selber beschaffen müssen; zum zweiten betonen sie, dass Interesse eine grundlegende Voraussetzung für das Entstehen von Selbstständigkeit darstelle: „Wir durften uns selber die Aufgaben stellen und da wächst auch das Interesse, dann ist natürlich eine größere Motivation da, darüber (in Referaten) zu berichten und eben Fragen zu beantworten.“ Diese Äußerung liefert einen empirischen Beleg für die Forschungen, die Selbstständigkeit bzw. Eigenständigkeit von Lernen zum Gegenstand haben und dabei Selbstständigkeit als Voraussetzung für intrinsische Motivation betrachten. Schließlich, im Hinblick auf die Folgen selbstständigen Arbeitens, weisen die Schüler mehrfach darauf hin, dass

man auf diese Weise sehr viel mehr lerne: „Es bleibt mehr hängen.“ Sie empfinden das Arbeiten, das nicht vom Lehrer angeleitet wird, als angenehm und konfrontieren es mit Arbeitsphasen, in denen man nur das macht bzw. machen darf, was der Lehrer als Anweisungen erteilt bzw. in denen der Lehrer einem alles „vorkaut“. Dahinter scheint ein dichotomes Bild von Unterricht auf, das einerseits ganz grundsätzlich Unterricht charakterisiert, andererseits auf „normalen“ Unterricht versus Unterricht im Lernbereich Naturwissenschaften bezogen wird: Die Lehrer fragen, die Schüler antworten; die Lehrer ordnen an, die Schüler führen aus; die Lehrer führen vor, die Schüler ahmen nach. Genau diesen Aspekt des bloßen Nachahmens dessen, was andere schon getan, gesagt, gedacht haben, lehnt auch die Gruppe „Musical“ ab. Auch sie finden es wesentlich interessanter, selbst etwas zu machen, die Musikstücke selber zu schreiben, Szenen selber zu entwerfen und auszuprobieren, ob etwas funktioniert, anstatt sich vom Lehrer sagen zu lassen, wie sie es machen sollen. In der Diktion eines Schülers der Gruppe „Fledermäuse“ heißt der gleiche Sachverhalt: „seine eigenen Regeln erfinden“. Ein anderer Schüler fügt noch den Zeitaspekt hinzu und unterstreicht, was er sich wünscht bzw. was er als Möglichkeit in diesem Unterricht erfahren hat: „Selber bestimmen, was man wann macht“.

Tobias Rülcker (1990, S. 23) unterscheidet zwischen einer funktionalen und einer produktiven Selbstständigkeit, zwischen einer auf notwendige Fertigkeiten und Verhaltensrepertoires der modernen Gesellschaft hin ausgerichteten Selbstständigkeit wie z.B. dem „Lernen lernen“ in der Schule und denjenigen Aspekten, die über diesen engen Rahmen hinausgehen und das eigene Denken

und das Umsetzen von als sinnvoll Erkanntem in Handeln in den Vordergrund stellen (vgl. Bräu 2002, S. 11). Im Sinne dieses Definitionsansatzes reklamieren die Schülerinnen und Schüler die gesamte Spannbreite von funktionaler Selbstständigkeit (sich selber Informationen beschaffen) bis hin zur produktiven Selbstständigkeit („selber bestimmen, was man wann macht“) für ihren eigenen Lernprozess.

### **Kategorie 4.3: Zeit haben**

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ hatten die gesamte Profilwoche für ihr fächerübergreifendes Vorhaben zur Verfügung. Sie empfanden es als angenehm, dass der 45-Minuten-Takt des normalen Schultages aufgehoben war. Allerdings beklagten sie, nicht genügend Pausenzeit eingeräumt bekommen zu haben. Wenn der normale Rhythmus des Schulalltages aufgehoben wird, dann gelten auch die üblichen Pausenregelungen nicht mehr; um so mehr meinten die Schülerinnen und Schüler dieser Gruppe auf eine angemessene Pausenregelung achten zu müssen. Dadurch, dass sie kontinuierlich an einer Sache arbeiten konnten, hatte dieser Prozess für sie eine größere Intensität. Demgegenüber betonen die Gruppen „Musical“ und „Blut“ eher den quantitativen Aspekt: Weil sie mehr Zeit hatten, konnten sie auch mehr erarbeiten. Die Gruppe „Fledermäuse“ argumentiert sehr ähnlich; sie hat das größere Zeitbudget und die freie Zeiteinteilung sehr geschätzt. Zusätzliche Zeitinvestitionen zu Hause haben bei der Gruppe „Musical“ auch für qualitative Veränderungen gesorgt (vgl. auch Kat.4.7).

#### **Kategorie 4.4: Anwendungsbezüge wahrnehmen**

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ beziehen die Frage nach Anwendungsbezügen auf ihren eigenen Umgang mit Umfragen im Fernsehen bzw. in Zeitungen. Die Interviewtechniken sind ihnen jetzt klarer; zwar würden sie im eigenen alltäglichen Umgang nicht so analytisch an die Betrachtung herangehen, aber sie hätten sehr wohl eine neue bzw. andere Sichtweise auf die Thematik und neues Interesse daran gewonnen.

In der Gruppe „Blut“ geht es vor allem um Vortragstechniken, die die Schüler im naturwissenschaftlichen Unterricht erwerben und die ihnen im Fach Deutsch zugute kommen. Sie betonen damit weniger einen alltäglichen Anwendungsbezug als vielmehr einen aktuellen schulischen Nutzen. Nützlich – so vermuten sie – seien ihnen die Vortragstechniken auch im Abitur.

#### **Kategorie 4.5: Bezug zur eigenen Person**

In der Gruppe „Jugendstil“ zeigt sich die Nähe zur eigenen Person u. a. an der Themenwahl, die aus der außerschulischen Beschäftigung mit Musik resultiert. Aber auch am Beispiel einer Schülerin, die sich als Arzttochter in der Bibliothek ihres Vaters zum Thema Histologie kündigt gemacht hat und sich nun freut, dass sie ihrem Interesse nachgehen und tun kann, was sie ohnehin gern machen wollte, zeigt sich der Bezug zur eigenen Person. In der Gruppe „Arbeit“ zeigen sich ebenfalls Bezüge zur eigenen Person. Sie beruhen auf der Vielfalt von beruflichen Möglichkeiten in der Arbeitswelt und den Denk- und Handlungsmustern der Mitschüler. Diese Vielfalt ist erstaunlich und verhilft über die

Konfrontation mit der eigenen Person zu einer differenzierteren Selbstwahrnehmung. Eine weitere Belegstelle bezieht sich auf das Fach Darstellendes Spiel. Die Erfahrungen in diesem Fach führen zu einer größeren Souveränität im Umgang mit sich selbst und anderen.

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppen „Demokratie/Rechtsextremismus“ beziehen sich auf die gerade bearbeiteten Lerninhalte und projizieren deren Ertrag auf ein potentielles Studium. Dabei sehen sie allerdings im Hinblick auf das Thema „Umfragen“ nur eine Relevanz für diejenigen, die sozialwissenschaftliche Studienfächer wählen. Mit Blick in die Zukunft meinen die Schüler der Gruppe „Fledermäuse“, dass sie sich wohl bei jeder Begegnung mit Fledermäusen fragen würden, ob sie diese Art schon kennen. Ganz im Gegensatz zu diesen Zukunftsprojektionen betont die Gruppe „Blut“ ihr aktuelles Interesse und die Erfahrung, dass sie mehr lernen, wenn sie sich selber einbringen können, sie beziehen die Kategorie also auf den aktuellen Lernprozess.

In gegenwärtiger Perspektive geht es also um Interesse, veränderten Selbstbezug bzw. veränderten Bezug zu den Mitschülern sowie um bessere Lernergebnisse. Mit Blick auf die Zukunft geht es in relativ enger Rahmung um Kenntnisse und deren Reichweite.

#### **Kategorie 4.6: Unterstützung des Interesses**

Die Schüler der Gruppe „Jugendstil“ konstatieren eine Förderung ihres Interesses, weil die Themenwahl freigestellt war und sie im selbst gesetzten Rahmen auswählen konnten, was sie präsentie-

ren möchten. Die Gruppe „Blut“ argumentiert ähnlich wie die Gruppe „Jugendstil“. Die Unterrichtsthemen stehen zwar nicht frei zur Auswahl, aber im Lernbereich Naturwissenschaften sind sie auf die Interessen der Schüler abgestimmt. So entsteht der Eindruck, dass sie dort etwas Interessantes erfahren, was sie sonst gar nicht angeboten bekämen. Ihr Interesse wird auch dadurch unterstützt, dass die Informationsbeschaffung größtenteils in ihren Händen liegt und sie nachdrücklich dazu ermutigt werden, auch außerhalb der Schule nach Informationen zu suchen. Die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ stellt dar, wie Interessenentfaltung dadurch behindert wird, dass der Gemeinschaftskundelehrer eine Schülerin zum Vorrechnen an der Tafel auffordert. Die betroffene Schülerin reagiert darauf mit deutlichem Unmut.

#### **Kategorie 4.7: Ausmaß der häuslichen Arbeit**

In den Gruppen „Musical“ und „Fledermäuse“ wird von den Schülerinnen und Schülern die häusliche Arbeit thematisiert. Dies hängt offensichtlich nicht mit deren Umfang, sondern damit zusammen, dass es sich in beiden Gruppen um besondere Arbeitsaufträge handelt: In der Gruppe „Fledermäuse“ wurde der Gegenstand zu Hause vorbereitet, bevor er zum Unterrichtsthema in der Schule wurde. Art und Umfang der häuslichen Recherchen lagen daher in der Verantwortung der Schülerinnen und Schüler, was die meisten offensichtlich begrüßten, insbesondere auch deswegen, weil sie dabei ihre Zeit frei einteilen konnten, wenn auch kritisch angemerkt wird, dass „halt die meisten Sachen so zweimal durchgekaut“ wurden. Es entsteht der Eindruck, dass insgesamt weniger der Umfang der Arbeitsbelastung ein

wichtiges Thema ist als vielmehr die Frage der Zeiteinteilung. Für diese Annahme spricht auch die Tatsache, dass die Fledermauskalender, die offensichtlich hohe außerschulische Arbeitsinvestitionen erforderten, von den Schülern unter Fragen der häuslichen Belastung gar nicht angesprochen werden. In der Gruppe „Musical“ wurden unterschiedliche häusliche Aufträge notwendig, die durchgängig mit der Präsentation zusammenhingen: es mussten Musikstücke geübt, Texte auswendig gelernt, Plakate erstellt werden usw. Alle diese Arbeiten waren für die Schülerinnen und Schüler aber offensichtlich völlig selbstverständlich. Neben der Zeiteinteilung scheint demnach für die Akzeptanz von häuslicher Arbeit bzw. von Hausaufgaben entscheidend zu sein, ob ihre Sinnhaftigkeit ersichtlich ist.

#### **Kategorie 4.8: Kompetenz der Lehrer**

Die Mehrzahl der Interviewgruppen äußert sich zur Fachkompetenz ihrer Lehrkräfte.

In der Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“, in der der Gemeinschaftskundelehrer Mathematik unterrichtete, nennen die Schülerinnen und Schüler gelegentliche mathematische Defizite des Lehrers („Mathe-Ratestunde“), die einzelne Mitschüler bzw. die (fachkompetenten) Beobachter ausgeglichen haben. An einigen Stellen entstand aus Schülersicht auch der Eindruck, dass der Lehrer bewusst Situationen vermied, die im Hinblick auf seine Fachkompetenz schwierig geworden wären. Die Schülerinnen und Schüler zeigen aber durchaus Verständnis dafür, dass der Gemeinschaftskundelehrer eben mathematische Inhalte nicht so gut „beibringen“ kann. In der Gruppe „Fledermäuse“ halten die Schülerinnen und Schüler ihre beiden Lehrkräfte für sehr kompe-

tent; gleiches gilt für die Gruppe „Blut“. Der Lehrer der Gruppe „Musical“ wird von seinen Schülerinnen und Schülern durchgängig gelobt; lediglich der Schlagzeuger, der seine eigene Kompetenz höher einschätzt als die des Lehrers, meint, der Lehrer hätte sich in sein Spiel besser nicht einmischen sollen. Sein Verhalten „nervte“, ohne dass deswegen aber seine Gesamtkompetenzen bestritten würden.

Anders sehen die Einschätzungen in der Gruppe „Arbeit“ aus; dabei ist nicht eindeutig zu entscheiden, ob die Äußerungen repräsentativ für den ganzen Kurs sind oder spezifisch für die Gruppe der Schülerinnen und Schüler, die sich für das Interview zur Verfügung stellten. Sie beklagen, dass die Lehrerin ihre Bedürfnisse nicht genügend wahrnehme, sie nicht hinreichend ernst nehme, dass sie Pausen nicht gewähre, was an der „Klagemauer“ angeschrieben steht, nicht zur Kenntnis nehme. Die Schülerinnen und Schüler fühlen sich von ihr intellektuell überfahren („ich habe nicht das halbe Fremdwörterlexikon auswendig gelernt“) und haben das Gefühl, dass sie über sie hinweggeht. Die Reaktion einiger bzw. mehrerer Schülerinnen und Schüler auf dieses Verhalten besteht darin, dass sie den Kurs bereits abgewählt haben oder dieses tun wollen. Zusammenfassend zielt die Kritik in diesem Kurs auf punktuell mangelnde soziale Kompetenzen der Lehrerin ab.

Analog zur Klassifizierung der Kritik der Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ könnte man die Kritik der Schüler der Gruppe „Jugendstil“, die beklagten, dass ihre Lehrerin gelegentlich großes Durcheinander produziere, als Mangel an organisatorischen Kompetenzen bezeichnen.

#### **Kategorie 4.9: Inhaltliche Mitbestimmung durch die Schüler**

In der Gruppe „Jugendstil“ gab es innerhalb des von der Lehrerin vorgegebenen Themenbereichs „Jugendstil und Biologie“ eine freie Themenwahl, die in der Tat hohen Mitbestimmungscharakter hat, während die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Arbeit“ überhaupt keinen Einfluss auf die Auswahl des Themas hatten.

Die Gruppe „Demokratie/Rechtsextremismus“ setzt zwei Akzente: Der eine hängt damit zusammen, dass sie das Thema Rechtsextremismus zwar als wichtig erachtet, durch die Häufigkeit der unterrichtlichen Bearbeitung aber fürchtet, in der eigenen Aufmerksamkeit eher abzustumpfen. Der andere Akzent thematisiert die Politikwerkstatt der Schule, die vom Gemeinschaftskundelehrer dieses Kurses geleitet wird und in der viele Leistungskursschüler mitarbeiten, die Teilnehmer des Interviews aber mehrheitlich nicht. Diese Schüler haben den Eindruck, dass sie die Arbeit der Politikwerkstatt mitmachen müssen, dass sie deren Themen aufgedrängt bekommen, ohne sie beeinflussen bzw. eigene Interessen einbringen zu können. Darüber hinaus fühlen sie sich in der Leistungsbeurteilung gegenüber den Politikwerkstattmitgliedern benachteiligt.

Die Schülerinnen und Schüler der Gruppe „Blut“ grenzen den Lernbereich Naturwissenschaften vom Regelunterricht in den einzelnen naturwissenschaftlichen Fächern ab und heben positiv hervor, dass sie innerhalb eines gegebenen Rahmens thematisch mitbestimmen können. Sie betonen, dass sie im „normalen“ Unterricht dort mit ihren Lehrerinnen und Lehrern Auseinanderset-

zungen führen müssen, wo sie im Lernbereich Naturwissenschaften einfach sagen können, was ihnen wichtig ist.

Insgesamt lässt sich bilanzieren, dass fächerübergreifender Unterricht in sich zahlreiche Komponenten vereinigt, die auch sonst guten Unterricht bestimmen. Ohne dass es spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht ist, fordert doch diese Unterrichtsform dazu heraus, andere Elemente wie z.B. die thematische Relevanz, Lebendigkeit, Abwechslungsreichtum und methodisch überlegte Gestaltungen bewusst einzubeziehen. Insofern ist fächerübergreifender Unterricht „guter“ Unterricht im Sinne der Qualitätsbestimmung der Hessischen Kommission für Lehrerbildung.

## **6. Zusammenfassung der zentralen Untersuchungsergebnisse: Hypothesen, Fazit und Praxistipps**

Einleitend wurde behauptet, fächerübergreifender Unterricht als komplexes Lehr-/Lernarrangement nehme in der Unterrichtsrealität der Sekundarstufen eher eine randständige Stellung ein. Diese Annahme, die eine wesentliche Voraussetzung bezeichnet und die deswegen hier auch vorausgeschickt wird, hat sich insofern bestätigt, als sich aus den vorgenommenen Erhebungen zeigt, dass nur wenig Erfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht vorhanden sind (vgl. Kat.1.4/1.5). Das kann man einerseits an den fehlenden Vorerfahrungen der Schülerinnen und Schüler ablesen, 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 untersuchen zu dürfen, hat ohne jeden Zweifel zur weiteren Verringerung beigetragen.) Gleichwohl ist im Hinblick auf die Lernergebnisse von Schülerinnen und Schülern fächerübergreifender Unterricht als Form zu verbreitern, denn Unterricht ausschließlich im Fach kann Begrenzungen erzeugen und dem „Schubladendenken“ Vorschub leisten (vgl. Kat.2.1).

## **6.1 Ergebnishypothesen (empirie-basierte Hypothesen)**

Unsere Beobachtungen bzw. die Äußerungen der befragten Schülerinnen und Schüler legen die folgenden empirie-basierten Hypothesen nahe. Es bleibt der künftigen Forschung vorbehalten, diese Annahmen auf ihre Stichhaltigkeit zu prüfen:

### 1. Zum Unterricht:

- Fächerübergreifender Unterricht und Schüleraktivität weisen einen engen Zusammenhang auf (vgl. Kat.1.7/1.8).
- Fächerübergreifender Unterricht geht mit schülerorientierten Lehrmethoden einher (vgl. ebd.).
- Durch die handlungsorientierte Form unterstützt fächerübergreifender Unterricht eine gute soziale Atmosphäre (vgl. ebd.).

Die Parallelität dieser Erscheinungen war eindeutig beobachtbar. Ob sich ein Dependenzverhältnis nachweisen lässt, muss weiter geprüft werden.

### 2. Zu den Schülern:

- Schüler können im fächerübergreifenden Unterricht leichter voneinander lernen (vgl. Kat.3.6 bis 3.9).
- Leistungsstarke Schüler können mit komplexen Unterrichtsformen wie dem fächerübergreifenden Unterricht leichter umgehen als ihre schwächeren Mitschüler (vgl. ebd.).

### 3. Zu den Lehrern:

- Lehrer, die fächerübergreifend arbeiten und die darüber hinaus problemlos kritische Besucher in ihrem Unterricht zulassen können, sind ohnehin Lehrer, die über eine hohe Professionalität und ein großes unterrichtliches Methodenrepertoire verfügen. Es ist nicht auszuschließen, dass auch diese (methodisch besonders versierteren) Lehrer sich durch die Präsenz der Besucher veranlasst gesehen haben, ihrem im Grundduktus abwechslungsreichen Unterricht zusätzliche methodische „Glanzlichter“ aufzusetzen.

## 6.2 Fazit

Die Frage, welche *Grundmuster des Bezugs der Fächer zueinander* sich in dem beobachteten fächerübergreifenden Unterricht abbilden, wird mit zwei Modellen beantwortet: einem gleichgewichtigen bzw. komplementären und einem hierarchischen Modell (vgl. Kat.1.3). Im gleichgewichtigen bzw. komplementären Modell und gleichermaßen im hierarchischen Modell herrscht, gemessen an den Qualitätskriterien für guten Unterricht, größere Komplexität vor. Der Arbeitsprozess der Schülerinnen und Schüler ist stärker als in dem von ihnen erfahrenen „normalen“ Unterricht auf sie selbst bezogen und in der Regel auf eine abschließende Präsentation hin orientiert. In beiden Modellen geht es um die Lösung eines relevanten Problems (vgl. ebd.). Die erlebten Grundmuster erscheinen dem Forscherteam gegenüber einem in der Praxis des fächerübergreifenden Unterrichts sonst auch vorfindlichen dritten Modell, dem isolierenden Modell, überlegen, weil sie von Anfang an das Zusammenwirken der Fachbeiträge für die Problemlösung thematisieren. Im isolierenden Modell hin-

gegen wird der Zusammenhang nicht im Unterrichtsprozess gestiftet, sondern muss von den Schülerinnen und Schüler selbstständig gewissermaßen *post festum* hergestellt werden.

Die Schülerinnen und Schüler erleben fächerübergreifenden Unterricht nicht als Addition fachlicher Beiträge, sondern als einen *Zusammenhang* (vgl. Kat.2.1). Dadurch, dass wenigstens zwei 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 bewertet werden (vgl. Kat.2.2 und Kat.3.12).

Die Schülerinnen und Schüler erleben fächerübergreifenden Unterricht als sinnvoll und begründen dies mit *vertieftem Lernen* und *besseren Beziehungen zu sich selbst, zu den Mitschülern und zu den Lehrkräften* (vgl. Kat.1.10). Die Sinnhaftigkeit der Fächerkombination erschließt sich ihnen jedoch nicht von allein. Sie muss vom Lehrer bzw. der Lehrerin bewusst gemacht und begründet werden (vgl. Kat.2.1). 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 (vgl. Kat.2.2). 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 (vgl. Kat.2.7); insofern kann fächerübergreifender Unterricht auch unter diesem Gesichtspunkt als *erfolgreich* beurteilt werden.

Für die Schülerinnen und Schüler wächst im fächerübergreifenden Unterricht die *Reichhaltigkeit der Problemsicht* an (vgl. Kat.3.1/3.3). Für sie geht fächerübergreifender Unterricht mit *größerer Selbstbestimmtheit* einher (vgl. Kat.4.2). Daraus ergibt sich einerseits eine von den Schülern deutlich bestätigte *höhere Motivation*, andererseits *größere Lernfortschritte* (vgl. Kat.2.4 und 4.2). Die Schülerinnen und Schüler selbst benutzen zwar nicht den Begriff des Lernfortschritts, aber sie betonen ein *ausgeprägteres „Tiefenwissen“* als Ergebnis fächerübergreifenden Lernens (vgl. Kat.3.12). Darüber hinaus weist fächerübergreifender Unterricht aus ihrer Sicht eine *größere Intensität* auf unter den Gesichtspunkten des praktischen Tuns, der Selbstständigkeit und der sozialen Beziehungen (vgl. Kat.1.10), wobei auf der Beziehungsebene insgesamt ein positiver Grundduktus vorherrscht (vgl. Kat.1.9/1.10).

Allerdings bedeutet fächerübergreifender Unterricht auch *mehr Arbeit* sowohl für die Schüler als auch für die Lehrer (vgl. Kat.3.11). Das kann damit zusammenhängen, dass sich alle Beteiligten auf etwas Neues einlassen, wofür noch keine Routine zur Verfügung steht. Insgesamt ist das *Unterbrechen von Routine* spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht. Schülerinnen und Schüler erleben fächerübergreifenden Unterricht als eine Arbeitsform, in der *mehr Zeit* zur Verfügung steht. Sie nehmen dies als einen positiven Faktor wahr (vgl. Kat.4.3). Für die Lehrkräfte schließt sich hier die Erfahrung an, dass *Teamarbeit* möglich und wichtig ist (vgl. Kat.1.13).

Was schließlich den Ablauf fächerübergreifenden Unterrichts anlangt, so ist dieser unter den Gesichtspunkten der *Sozialformen*, der verwendeten *Methoden* und des *Medieneinsatzes* erstaunlich

*vielfältig*. Im fächerübergreifenden Unterricht wird vermehrt Gruppenarbeit eingesetzt – eine Arbeitsform, die Schülerinnen und Schüler einhellig positiv bewerten (vgl. Kat.4.1).

Wenn also fächerübergreifender Unterricht insgesamt von den Schülerinnen und Schülern als positiv eingeschätzt wird, sowohl was das Erfassen des Problems und die Sicht auf die Leistung der Fächer als auch die Ergebnisse des Lernens, die eigene Motivation und die Unterrichtsformen anlangt, so lässt sich abschließend bilanzieren, dass fächerübergreifender Unterricht *in hohem Maße wirksam* ist. Er sollte daher neben fachbezogenem Lehrgang, Projekten und anderen komplexen Lehr-/Lernarrangements aufgewertet werden und seinen festen Ort in der Unterrichtsrealität erhalten.

Überblickt man die Aussagen der Befragten zur Kategorie 4 insgesamt („Ablaufelemente, die für die Schüler Bedeutung haben, ohne für fächerübergreifenden Unterricht spezifisch zu sein“), so gewinnt der Eindruck an Bedeutung, dass es sich hier ganz grundsätzlich um Qualitätskriterien von Unterricht handelt. Anfangs war in Anlehnung an die Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen qualitativvoller Unterricht als „thematisch relevant, lebendig, abwechslungsreich und methodisch überlegt gestaltet“ (S. 28) definiert worden. Zugleich ging es wesentlich darum, dass 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 Schülerinnen und Schüler decken sich zu einem erstaunlichen Maße mit diesem Qualitätskatalog. Sie reklamieren ihn als wichtig, ohne

dass die einzelnen Elemente aus ihrer Sicht spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht seien. 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 abschließend uneingeschränkt als „guter“ Unterricht bezeichnet werden, der genau jene Komplexität und Eigenständigkeit miteinander kombiniert, die auch angesichts jüngster Ländervergleichsstudien wie PISA als förderlich angesehen wird und dessen breite Realisierung eingefordert werden muss.

### **6.3 Praxistipps**

Um das Bewusstsein aller am Unterricht Beteiligten dafür zu stärken, was fächerübergreifender Unterricht bedeutet, ist es dringend zu empfehlen, zum Abschluss eines entsprechenden Vorhabens eine Feedback-Runde zu inszenieren, in deren Mittelpunkt die Reflexion des abgelaufenen Unterrichts steht (vgl. Kat.1.4/1.5). Methodische Elemente, die das Bewusstsein für fächerübergreifenden Unterricht unterstützen können, stellen sowohl der Selbstbericht der Schüler dar, der auf Überschneidungsphasen der Fachbeiträge hin zentriert ist, als auch die Klage-mauer, wie sie in der Gruppe „Arbeit“ eingerichtet worden war. Darüber hinaus vermag die physische Präsenz der unterrichtenden Lehrkräfte aller beteiligter Fächer zur Bewusstheit beizutragen, auch und gerade dann, wenn nur eine Lehrkraft punktuell in ihrem Fach unterrichtet (vgl. ebd.). Unter pragmatischen Gesichtspunkten erhöht sich der Erfolg von fächerübergreifendem Unterricht aus der Sicht der Schülerinnen und Schü-

ler, wenn inhaltliche Wiederholungen vermieden werden (vgl. Kat.2.1). Das Gleiche gilt für die Überschreitung von Belastungsgrenzen der handelnden Personen innerhalb des fächerübergreifenden Vorhabens, aber auch in Rücksicht auf andere gleichzeitige unterrichtliche Vorhaben der Lerngruppe.

Weil Schülerinnen und Schüler normalerweise so auf die Schulfächer trainiert sind, dass die Zuordnung zu einem bestimmten Fach sie davon abhält, über die Fachgrenze und die diesem Fach zugrunde liegenden Themen und Fragestellungen hinaus zu denken, ist es besonders wichtig, über geplante inhaltliche Vorgriffe (bezogen auf den Rahmenplan) deutlich zu informieren und bewusst damit umzugehen (vgl. Kat.2.5). Am Beispiel „Demokratie/Rechtsextremismus“ ließ sich dieses an dem mathematischen Teilgebiet Stochastik gut ablesen. Hier wurde auch ein letzter Praxistipp besonders sichtbar: Es erleichtert die Aufgabe des Lehrers bzw. der Lehrerin, wenn er oder sie von Anfang an für Transparenz im Hinblick auf die Bewertung der Unterrichtseinheit sorgt und deren Stellenwert in Relation zu anderen Unterrichtsphasen klärt (vgl. Kat.2.6).

## 7. Literatur

Bastian, Johannes/Gudjons, Herbert/ Schnack, Jochen (1995): Reform der Sekundarstufe II: Das Beispiel der Profiloberstufe. Zwischenbericht der Begleitforschungsgruppe des Schulversuchs "Profiloberstufe" an der Max-Brauer-Schule. Hamburg.

Bastian, Johannes u.a. (2000): Profile in der Oberstufe. Fächerübergreifender Projektunterricht in der Max-Brauer-Schule Hamburg. Hamburg.

Bastian, Johannes/Combe, Arno (2001): Fallorientierte Schulentwicklungsforschung. Der Schulversuch „Profiloberstufe“ an der Max-Brauer-Schule. In: Tillmann, Klaus-Jürgen/Vollstädt, Witlof (Hrsg.): Politikberatung durch Bildungsforschung. Das Beispiel: Schulentwicklung in Hamburg. Opladen, S.171-188.

Bohl, Thorsten (2001): Prüfen und Bewerten im Offenen Unterricht. Neuwied.

Bortz, Jürgen/Döring, Nicola (Hrsg.) (<sup>2</sup>1995): Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler. Berlin.

Bräu, Karin (2002): Selbstständiges Lernen in der gymnasialen Oberstufe: Grundlagen – Fallbeispiele – Anregungen für die Praxis. Baltmannsweiler.

Duncker, Ludwig/Popp, Walter (Hrsg.) (1997): Über Fachgrenzen hinaus. Chancen und Schwierigkeiten des fächerübergreifenden Lehrens und Lernens. Heinsberg.

Duncker, Ludwig/Popp, Walter (Hrsg.) (1998): Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe I und II. Prinzipien, Perspektiven, Beispiele. Bad Heilbrunn.

Friebertshäuser, Barbara/Prenzel, Annedore (Hrsg.) (1997): Handbuch qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft. Weinheim/München.

Friebertshäuser, Barbara (1997): Feldforschung und teilnehmende Beobachtung. In: Friebertshäuser/Prenzel, S.503-534.

Garlichs, Ariane u.a. (<sup>2</sup>1976): Didaktik offener Curricula. Acht Vorträge von Lehrern. Weinheim/Basel.

Garlichs, Ariane/Beck, Ulla/Ring, Karola (<sup>3</sup>1993): Alltag im offenen Unterricht. Das Beispiel Lohfelden-Vollmarshausen. Frankfurt a. M.

Gesamtschule Haspe (Hrsg.) (1998): Profiloberstufe. Schwerpunktbildung – Fächerübergreifendes Lernen – Projektarbeit. Essen.

Golecki, Reinhard (Hrsg.) (1999): Fächerverbindender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Bad Heilbrunn.

Heinzel, Friederike (1997): Wiederholte Gesprächsinteraktion und tiefenhermeneutische Analyse. In: Friebertshäuser/Prenzel, S.468-480.

Holm, Kurt (Hrsg.) (1982): Die Befragung 1: Der Fragebogen. München.

Huber, Ludwig/Effe-Stumpf, Gertrud (1994): Der fächerübergreifende Unterricht am Oberstufen-Kolleg. Versuch einer historischen Einordnung. In: Krause-Isermann, Ursula u.a. (Hrsg.): Perspektivenwechsel – Beiträge zum fächerübergreifenden Unterricht für junge Erwachsene. Bielfeld, S.63-86.

Huber, Ludwig (1997): Vereint aber nicht eins. Fächerübergreifender Unterricht und Projektunterricht. In: Hänsel, Dagmar (Hrsg.): Handbuch Projektunterricht. Weinheim/Basel, S.31-54.

Huber, Ludwig (1998): Varianten fächerübergreifenden Unterrichts. In: Gesamtschule Haspe, S.10-16.

Huber, Ludwig u.a. (Hrsg.) (1999): Lernen über das Abitur hinaus. Ergebnisse und Anregungen aus dem Oberstufen-Kolleg. Seelze.

Ilsemann, Cornelia von (1995): Die Profiloberstufe an einer Gesamtschule. Intentionen und erste Erfahrungen. In: Die Deutsche Schule 87, H.3, S.327-338.

Klafki, Wolfgang (1998): Fächerübergreifender Unterricht – Begründungsargumente und Verwirklichungsformen. In: Popp, Susanne (Hrsg.): Grundrisse einer humanen Schule. Innsbruck, S.41-57.

(KMK) Ständige Konferenz der Kultusminister (Hrsg.) (1995): Weiterentwicklung der Prinzipien der gymnasialen Oberstufe und des Abiturs. Abschlußbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Expertenkommission. Kiel.

Kommission zur Neuordnung der Lehrerbildung an Hessischen Hochschulen (1997): Neuordnung der Lehrerausbildung, hrsg. vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst. Opladen.

Kopfermann, Thomas (1997): Fachtage am Gymnasium. Ein Versuch zur Unterrichtsreform. In: Liebau, Eckart/Mack, Wolfgang/Scheilke, Christoph (Hrsg.): Das Gymnasium. Alltag – Reform – Geschichte – Theorie. München/Weinheim, S.111-126.

Kremer, H.-Hugo/Sloane, Peter F.E. (2001): Lernfelder implementieren. Zur Entwicklung und Gestaltung fächer- und lernortübergreifender Lehr-/Lernarrangements im Lernfeldkonzept. Paderborn.

Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.) (1995, 1996): Fächerübergreifendes Lernen. Bd. 1,2. Soest.

Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.) (1999): Fächerübergreifender und fächerverbindender Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. Bönen.

Lütgemeier-Davin, Reinhold (1997): Koordinierung der Fächer Kunst und Deutsch in der Sekundarstufe II. In: Pädagogik, H.10, S.42-47.

Mayring, Philipp (<sup>2</sup>1995): Qualitative Inhaltsanalyse. In: Flick, Uwe u.a. (Hrsg.): Handbuch Qualitative Sozialforschung. München, S.209-213.

Mayring, Philipp (<sup>3</sup>1996): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim.

Mayring, Philipp (<sup>7</sup>2000): Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim.

Merkens, Hans (1997): Stichproben bei qualitativen Studien. In: Friebertshäuser/Prenzel, S.97-106.

Moegling, Klaus (1998): Fächerübergreifender Unterricht. Wege ganzheitlichen Lernens in der Schule. Bad Heilbrunn.

Münzinger, Wolfgang/Klafki, Wolfgang (Hrsg.) (1995): Schlüsselprobleme im Unterricht. Thematische Dimensionen einer zukunftsorientierten Allgemeinbildung. = Die Deutsche Schule, 3. Beiheft.

Oswald, Hans (1997): Was heißt qualitativ forschen? In: Friebertshäuser/Prenzel, S.71-87.

Peterssen, Wilhelm H. (2000): Fächerverbindender Unterricht. Begriff, Konzept, Planung, Beispiele. München.

Rahmenplan Gymnasiale Oberstufe (1998). Aufgabenfeld I.6: Darstellendes Spiel (Kursstrukturplan), hrsg. vom Hessischen Kultusministerium. Frankfurt a. M.

Riedel, Klaus/Schmidt, Monika (2000): Konzept der Profiloberstufe an der Modellschule Obersberg Bad Hersfeld. In: Stübiger/Skrotzki, S.33-55.

Rülcker, Tobias (1990): Selbständigkeit als pädagogisches Zielkonzept. In: Preuss-Lausitz, Ulf u.a. (Hrsg.): Selbständigkeit für Kinder – die große Freiheit? Weinheim/Basel, S.20-27.

Serie (1997): Fächerübergreifender Unterricht in der Sekundarstufe. In: Pädagogik, H. 9-12.

Schmidt, Christiane (1997): „Am Material“. Auswertungstechniken für Leitfadeninterviews. In: Friebertshäuser/Prenzel, S.544-568.

Stübiger, Frauke (1998): Über die Fachgrenze hinaus – Projektorientierter Unterricht in der gymnasialen Oberstufe. In: Messner, Rudolf/Wicke, Erhard/Bosse, Dorit (Hrsg.): Die Zukunft der gymnasialen Oberstufe. Weinheim/Basel, S.186-201.

Stübiger, Frauke/Skrotzki, Gudrun (Hrsg.) (2000): Fächerübergreifendes Lernen in der Praxis. Realisierungsformen und Probleme der Leistungsbewertung. Kassel.

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, S.93-98.

Wagener, Andrea/Sämmer, Günter (2000): Das Bergheimer Modell des fächerverbindenden Projektunterrichts in der gymnasialen Oberstufe. In: Stübiger/Skrotzki, S.17-31.

## **8. Anhang**

### **8.1 Untersuchungshypothesen (theorie-basierte Hypothesen):**

#### **Lernchancen im fächerübergreifenden Unterricht**

##### *1. Sinngebung von Lernprozessen*

- Die Erfahrung, dass unterrichtliches Geschehen etwas mit dem Leben „da draußen“ zu tun hat, dass man als Schüler oder Schülerin etwas verändern kann;
- Fragen entwickeln können – statt: „Das gehört nicht hierher“, den Sprung über die Fachgrenze thematisieren können;
- den eigenen Fragehorizont, den eigenen Zugang zur Welt und die Alltagserfahrung als relevant für die Schule und darüber hinaus erleben („Motivation aus sich selbst heraus gewinnen“);
- eigene Fragen generieren können, ohne Fachgrenzen beachten zu müssen und deren Beantwortung uneingeschränkt verfolgen dürfen;
- Bereitschaft zum Weiterlernen, weil der Sinn des Lernens jetzt erfahrbar wird.

##### *2. Fach/Problem*

- Kreativität und größere Eigentätigkeit bei der Konstruktion „neuer Lösungen und Antworten“, da vom Fach keine „fachtypischen“ Lösungswege vorgegeben werden. Es geht eher um Erfinden als um Nachempfinden von bereits Vorgedachtem;
- Fächer als Zubringer/Informationslieferanten für Problemstellungen sehen, statt als Rahmen, in den die Problemstellungen hineingepasst werden müssen;
- Fächer nicht als Fächer, sondern als Erkenntnisbewegung verstehen;

- Perspektivenwechsel: Wissen aus einem Kontext in einen anderen übertragen können;
- Perspektivenwechsel: Eine Problemstellung aus unterschiedlichen Blickwinkeln betrachten können.

### *3. Interaktion*

- Neue Zugänge zu anderen Menschen finden können, da im fächerübergreifenden Unterricht oft Fähigkeiten des Einzelnen, die sonst verborgen bleiben, zum Tragen kommen;
- die Möglichkeit, aus der „übergestülpten Rolle“ ausbrechen zu können, auch ein „schlechter“ Schüler kann einmal Experte sein; auch der Lehrer kann als unerfahren und als Lernender auf einem bestimmten Gebiete erlebt werden;
- auch außerhalb der Schule gibt es Leute, die interessante Dinge zu vermitteln haben.

### *4. Lernen als Prozess*

- Staunen und Überraschung auf Grund der Aufdeckung sonst verborgen bleibender Zusammenhänge;
- Effizienz im Lernen: Man spart sich Doppelungen, die sonst häufig auftreten, da dieselbe Sache in einem anderen Zusammenhang „neu“ gelernt werden muss;
- Gründlichkeit im Hinblick auf die umfassende Behandlung eines Themas;
- Durchhaltevermögen, da intensiver an einer Problemstellung gearbeitet werden kann/muss;
- statt isoliertem Fachwissen, flexibel nutzbare Kenntnisse (Förderung von Transferleistungen);
- die eigene Lernsituation beschreiben und das eigene Lernverhalten flexibel regulieren können;
- Frage – (am Material gewonnene) Antwort-Frage-Ketten als Problemlösungsprozess betreiben und (nachträglich) beschreiben und reflektieren können.

## 8.2 Interviewleitfaden

Leitfragen normal gedruckt

*Nachfragethemen kursiv gedruckt*

### **Sinnggebung von Lernprozessen**

- Fandest du das Thema für dich persönlich sinnvoll?
- *(Wie hat sich das Arbeiten an dem Thema auf deinen Alltag ausgewirkt?)*
- Hast du das Gefühl, dass dir die Bearbeitung / Erarbeitung des Themas die Möglichkeit gegeben hat, selbst aktiv zu werden?
- Inwieweit hast du dich über die Unterrichtszeit hinaus mit dem Thema beschäftigt?
- *(jenseits der Hausaufgaben) (Hast du dich ... beschäftigt?)*
- *(Wirst du dich auch weiterhin mit diesem Thema beschäftigen? I. S. v. „Nach dem Projekt“)*
- Haben sich dir im Zusammenhang mit dem Thema eigene Fragen gestellt?
- *(Wenn ja, hast du sie einbringen können?)*
- Hat dich die Arbeit an dem Thema stärker motiviert / erschöpft als anderer Unterricht?

### **Fach / Problem**

- Musstest du bei diesem Thema mehr Eigeninitiative erbringen als sonst?
- Seid ihr anders als sonst an das Thema herangegangen?
- *(Wie seid ihr mit Problemen / offenen Fragen umgegangen?)*
- Hattest du das Gefühl, das Problem vollständiger (im Vergleich zum Fachunterricht) erfasst zu haben?

- *(Evtl. nach konkreten Unterrichtsinhalten / Sachaspekten fragen)*
- Hast du das Gefühl, ein Fach hätte genügt?
- Was wäre anders gewesen, wenn nur das Fach X beteiligt gewesen wäre?
- Fandest du das eine oder andere Fach überflüssig zur Lösung des Problems?
- *(Hätten noch weitere Fächer beteiligt werden müssen?)*
- Hat der Inhalt jetzt eine andere Bedeutung für dich?
- Hast du schon mal eine Situation erlebt, wo du an die Grenze eines Faches gelangt bist („Das gehört nicht hierher“)?

### **Interaktion**

- Hat dir der Unterricht inhaltlich gefallen?
- Hat dir der Unterricht von der Art, wie Ihr gearbeitet habt, gefallen?
- Hast du an deinen Mitschülern andere Seiten kennen gelernt?
- Hast du an deinem Lehrer andere Seiten kennen gelernt?
- Hast du deinen Lehrer auch in Situationen erlebt, in denen er sich nicht mehr auskannte?
- *(Wenn ja, wie hast du ihn dabei erlebt?)*
- *(Wie hast du es empfunden, wenn Experten von außerhalb in die Schule / in den Unterricht eingeladen wurden?)*

### **Lernen als Prozess**

- Konntest du Zusammenhänge (Ergänzungen / Widersprüche ...) zwischen den Perspektiven einzelner Fächer erkennen?
- Hast du den Eindruck, dass dein Lernen effektiv war?

- Hast du den Eindruck, dass du dieses Thema gründlich bearbeitet hast?
- Nenne die wesentlichen Inhalte der Unterrichtseinheit!
- Fiel es dir leicht oder schwer, so intensiv an einem Thema zu arbeiten?
- Hat dir der Unterricht einen Bezug zu anderen Problemstellungen vermittelt?
- (*Wenn ja, welche?*)
- Kannst du das erworbene Wissen auch außerhalb der Schule gebrauchen?
- Kannst du beschreiben, wie du gelernt hast (Lernorganisation)?

### **8.3 Kategorien für die Auswertung**

#### **1. Rahmenbedingungen**

- 1.1 Klassenstufe / Kurszusammensetzung / etc.
- 1.2 Beteiligte Fächer
- 1.3 Grundmuster des Bezugs der Fächer zueinander
- 1.4 Bewusstsein der Schüler dafür, dass fächerübergreifend gearbeitet wird
- 1.5 Vorerfahrungen mit fächerübergreifendem Unterricht
- 1.6 Zeitliche Dauer der fächerübergreifenden Unterrichtseinheit (im Unterricht nur eines Faches oder im Unterricht mehrerer Fächer)
- 1.7 Bereitschaft der Schüler zur Mitarbeit
- 1.8 Verhalten der Schüler untereinander
- 1.9 Verhalten der Schüler gegenüber dem Lehrer
- 1.10 Verhalten des Lehrers gegenüber den Schülern einschließlich Rollenverständnis
- 1.11 ein oder mehrere Lehrer
- 1.12 Bei zwei oder mehr Lehrern: „Werden sie „gebraucht“? Unterricht abwechselnd oder im Team?

- 1.13 Kooperation zwischen den Lehrern / Planung des fächerübergreifenden Unterrichts
- 1.14 Rolle der Beobachter
- 1.15 Besondere organisatorische Bedingungen

## **2. Was ist spezifisch für fächerübergreifenden Unterricht?**

- 2.1 Ist die Fächerkombination inhaltlich sinnvoll?  
Wurden die Fächer als Zusammenhang erlebt?  
Ist eine Trennung der Fächer phasenweise sinnvoll?
- 2.2 Ergibt sich eine andere Sicht auf das Thema?  
Erschließen sich neue Dimensionen innerhalb des Themas?  
Die Fächerkombination verändert die Motivation  
Fächerübergreifendes Lernen lenkt vom Lernen im Fach ab  
Nachteile für die Bewertung durch die Fächerkombination
- 2.3 Hat fächerübergreifendes Lernen etwas mit dem eigenen Leben zu tun?
- 2.4 Unterstützung der Reflexion des Lernprozesses

## **3. Was ist anders?**

- 3.1 Andere Inhalte
- 3.2 Andere Zeiteinteilung
- 3.3 Andere Räume
- 3.4 Andere Methoden
- 3.5 Methodenvielfalt
- 3.6 Andere Selbstwahrnehmung
- 3.7 Andere Wahrnehmung des Lehrers
- 3.8 Andere Wahrnehmung der Mitschüler
- 3.9 Andere Wahrnehmung der Klassengemeinschaft
- 3.10 Unterrichts Atmosphäre (alles, was nicht in die Unterkategorien einzuordnen ist)
  - 3.10.1 Lockerer
  - 3.10.2 Weniger Druck

- 3.10.3 Motivierender
- 3.11 Erlebter Schwierigkeitsgrad des Unterrichtsgegenstandes
  - 3.11.1 Anstrengender
  - 3.11.2 Leichter
  - 3.11.3 Höherer Zeitaufwand
  - 3.11.4 Mehr Spaß
  - 3.11.5 Mehr eigene Fragen
  - 3.11.6 Aktivere Teilnahme
- 3.12 Auswirkungen des Unterrichts auf Lernen und Wissen
  - 3.12.1 Mehr Wissen
  - 3.12.2 Wissen aus anderen Kategorien einbringen
  - 3.12.3 Intensiver lernen
  - 3.12.4 Identifikation mit dem Ergebnis
  - 3.12.5 Eigenständigere Problemlösung
  - 3.12.6 Vollständigere Problemsicht
  - 3.12.7 Verbesserungsvorschläge bezogen auf den erlebten Unterricht

**4. Ablaufelemente, die für die Schüler Bedeutung haben, ohne für fächerübergreifenden Unterricht spezifisch zu sein**

- 4.1 Gruppenarbeit
- 4.2 Selbstständigkeit
- 4.3 Zeit haben
- 4.4 Anwendungsbezüge wahrnehmen
- 4.5 Bezug zur eigenen Person
- 4.6 Unterstützung des Interesses
- 4.7 Ausmaß der häuslichen Arbeit
- 4.8 Kompetenz der Lehrer
- 4.9 Inhaltliche Mitbestimmung durch die Schüler