



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S6 „Anwendungsorientierung und Berufsbildung“

GESTALTUNG EINES KLASSENRAUMS ALS LEBENS - UND ARBEITSRAUM

PRAXISNAHER, FÄCHERÜBERGREIFENDER UNTERRICHT IN
WERKERZIEHUNG, MATHEMATIK UND GEOMETRISCH ZEICHNEN

ID 812

Ursula Görlitz

Lernwerkstatt Donaustadt

Wien, Juni 2008

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	3
1 EINLEITUNG	4
1.1 Lehrplanbezug	4
2 ZIELE/AUFGABENSTELLUNG	5
3 DURCHFÜHRUNG/METHODEN	6
3.1 Zeitleiste.....	6
3.2 Idee des Einrichtungsprojekts im Schuljahr 2006/07	7
3.3 Start des eigentlichen IMST-Projekts	7
3.4 Berechnung der Ersparnis	7
3.5 Arbeit mit dem Architekten	9
3.6 Erstellung von Planzeichnungen der Klasse	10
3.7 Internetrecherche Sessel und Tische.....	10
3.8 Konzeption und Bau des „hang over“	11
3.9 Zusammenbau der sonstigen Möbelstücke.....	13
3.10 Evaluation April 2008	13
3.11 Ausblick.....	13
4 ERGEBNISSE	14
4.1 Evaluation der realitätsbezogenen Arbeit.....	14
4.2 Evaluation der fächerübergreifenden, lang andauernden Projektarbeit	14
4.3 Wurde die Wirksamkeit der eigenen gestalterischen Fähigkeiten erlebt?	16
4.4 Wie wurde teamorientiertes Arbeiten erlebt?	16
4.5 Wurde gendergerecht gearbeitet?	17
4.6 Nicht evaluiert wurden:.....	18
4.6.1 Aufwertung des Faches Werkerziehung als Projekt-Trägerfach	18
4.6.2 Gewinnen von Einblicken in die Berufs- und Arbeitswelt	18
4.6.3 Zusammenarbeit mit außerschulischen Institutionen und Fachleuten	19
5 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK	20
5.1 Reflexion der Schülerinnen und Schüler über die Atmosphäre in der neuen Klasse	20
5.2 Allgemeine Erfahrungen mit dieser Projektarbeit	21
5.3 Selbstreflexion	21
6 LITERATUR	22

ABSTRACT

Ausgehend von einem abgewohnten und damit renovierungsbedürftigen Klassenraum einer 4. Klasse (Schuljahr 07/08) wurde eine Neugestaltung des Raumes nach den Vorstellungen der Jugendlichen und der Lehrer und Lehrerinnen geplant und durchgeführt. Dabei wurde auch auf die Eignung des Raumes für eine ganztägige Schulform mit offenem Unterricht geachtet.

Die Planung und Durchführung dieser komplexen Arbeit wurde in den Fächern Technische Werkerziehung, Geometrisches Zeichnen und Mathematik fächerübergreifend durchgeführt. Die einbezogenen Fächer bekamen durch Praxisnähe einen unmittelbaren Bezug zur Lebensrealität der Schüler und Schülerinnen.

Die Jugendlichen hatten Interesse und Freude an der Gestaltung "ihres" Raumes. Einblick in die Berufs- und Arbeitswelt konnte durch die konkrete Arbeit in einer Tischlerei gewonnen werden.

Schulstufe: 8.Schulstufe KMS, 12 Schüler und 8 Schülerinnen, integrativ
Fächer: Technische Werkerziehung , Mathematik, Geometrisches Zeichnen
Kontaktperson: Ursula Görlitz
Kontaktadresse: Lernwerkstatt Donaustadt, 1220 Wien, Steinbrechergasse 6
E-Mailadresse ug@uschi-goerlitz.com

1 EINLEITUNG

Jedes Schuljahr wird in der Lernwerkstatt Donaustadt (Schulbau der späten 70er Jahre) ein Klassenraum renoviert. Bisher geschah das immer in den Ferien nach den Vorstellungen der Klassenlehrer und Lehrerinnen.

Diese Renovierung, die aus Sponsorgeldern finanziert wird, wollte ich mit den Schülern und Schülerinnen einer 4. Klasse KMS gemeinsam planen und auch durchführen. Bisher wurde die Einrichtung des Raumes von den Jugendlichen nicht besonders wertgeschätzt, Zerstörungen waren an der Tagesordnung. Sie fühlten sich einfach nicht wohl in ihrem Klassenraum und hatten auch keinen Bezug zu diesem Raum und dem darin befindlichen Mobiliar.

In den Fächern Mathematik und GZ gibt es gerade in der vierten Klasse sehr oft ein Motivationsproblem. Häufig tauchen Fragen auf wie: „Wozu brauch ich das später? Was bringt mir das?“ Darum wollte ich den Unterricht in diesen Fächern realitätsnäher und damit attraktiver gestalten.

Werkerziehung ist da eher eine Ausnahme, Burschen wie Mädchen werken recht gern. Es war nahe liegend, Werkerziehung bei diesem Projekt als Trägerfach zu benutzen unter Einbindung der anderen beiden genannten Fächer.

In der dritten und vierten Klasse gibt es die verbindliche Übung Berufsorientierung. Auch dazu sollte dieses Projekt beitragen.

1.1 Lehrplanbezug

Im Anhang ist der projektrelevante Auszug aus dem Lehrplan der Technischen Werkerziehung und Mathematik der HS Unterstufe zu finden.

2 ZIELE/AUFGABENSTELLUNG

Steigerung der Motivation in den Fächern Mathematik, Geometrisches Zeichnen und Werkerziehung durch:

- Realitätsbezogenes Arbeiten durch Planung und Herstellung eines Produkts des täglichen schulischen Gebrauchs
- Fächerübergreifende, über ein Jahr andauernde Projektarbeit in den beteiligten Fächern.
- Erleben der Wirksamkeit der eigenen gestalterischen Fähigkeiten
- Teamorientiertes Arbeiten

Darüber hinaus war mir noch sehr wichtig:

- Gender-Gerechtes Arbeiten vor allem im Bereich der technischen Werkerziehung

Ziele, die im Rahmen des Projekts nicht evaluiert wurden, waren:

- Aufwertung des Faches Werkerziehung als Projekt-Trägerfach
- Gewinnen von Einblicken in die Berufs- und Arbeitswelt
- Zusammenarbeit mit außerschulischen Institutionen und Fachleuten

3 DURCHFÜHRUNG/METHODEN

3.1 Zeitleiste

Idee des Einrichtungsprojekts und IMST-Einreichung. Klärung der Finanzierung über die Schule	Dezember 2006
Umstellversuche und deren Bewertung	Sommersemester 2007
Start des eigentlichen Projekts	September 2007
Berechnungen zu den Renovierungskosten und Präsentation der Ergebnisse	Oktober 2007
Zusammenarbeit mit einem Architekten	Oktober – Dezember 2007
Berufsorientierungsprojekt	November 2008
Recherche Sessel und Tische	Jänner 2008
Planung und Prototyp des „hang over“	Dezember 2007 - Februar 2008
Kostenberechnungen Sessel und Tische	Februar 2008
Kauf und Bau von Regalen und Raumteilern	Februar – März 2008
Verschiedene kleinere Gestaltungsarbeiten	März 2008
Arbeit in der Tischlerei	April 2008
Zusammenbau der Hängeregale	April-Mai 2008
Projekt-Vorstellung vor Inspektoren des SSR und in einer Konferenz	April 2008

3.2 Idee des Einrichtungsprojekts im Schuljahr 2006/07

Das Einrichtungsprojekt startete im Schuljahr 2006/07, etwa im März. Zunächst versuchten wir, durch mehrmaliges Umstellen der vorhandenen Möbel eine Veränderung bzw. Verbesserung der Raumeignung und der Lernatmosphäre zu erreichen. Nach einer Probezeit von jeweils etwa 2-3 Wochen hielten wir die Ergebnisse der Veränderungen mittels Umfrage fest. Dann folgte die nächste Veränderung. So probierten wir mehrere Alternativen aus, etwa den Einsatz von Raumteilern, oder die Verwendung anderer Tischformen. Anfangs konnten die Schüler und Schülerinnen nur schwer ausdrücken, was sie wollten. Dank mehrerer Wiederholung der Umfragen fiel ihnen das Artikulieren ihrer Bedürfnisse gegen Ende des Schuljahres 2006/07 schon viel leichter.

3.3 Start des eigentlichen IMST-Projekts

Im September des Schuljahres 2007/08 erfolgte der Start der eigentlichen gestalterischen Arbeit. Der Klassenraum war leer, bis auf die Tische und Sessel der Schülerinnen und Schüler und der Lehrer und Lehrerinnen. Wände, Beleuchtung und Waschbeckenecke waren im Sommer vom Schulerhalter renoviert worden.

3.4 Berechnung der Ersparnis

Nachdem wir den Raum nun nicht mehr selbst renovieren mussten, sollte trotzdem eine Berechnung der Renovierungskosten stattfinden. Diese war nach folgendem Arbeitsplan zu erstellen:

3. Arbeitsplan für Mathematik

Name: _____

für die Zeit vom

1.10.-12.10.07

easy und Experten gleich

Thema angewandte Mathematik – Beispiel aus der Praxis

Aufgabe: Der Klassenraum der 4A wurde im Sommer renoviert. Berechne, wie viel Geld wir dadurch gespart haben und für andere Dinge ausgeben können.

Arbeite in deiner Gruppe an dieser Aufgabe: Folgende Fragen sollen dich bei deiner Arbeit unterstützen. Führe auf jeden Fall schriftliche Aufzeichnungen in deinem 1-er Heft.	Haben wir uns vorgenommen bis:	Wurde erledigt am:
Notiere die Namen der Mitglieder deiner Gruppe im Heft. Lass bei jedem Gruppenmitglied etwas Platz, um noch etwas dazu zu schreiben.		
Mach eine Liste aller Dinge, die im Sommer in diesem Klassenraum gemacht wurden.		
Welche Materialien wurden benötigt?		
Welche Berufe/Professionisten waren an der Arbeit? Was genau hat jeder gemacht?		
Welche Arbeiten sind jetzt in der Gruppe nötig, um die Aufgabe von oben zu beantworten?		
Wer in deiner Gruppe kann etwas davon besonders gut / etwas davon gar nicht? Schreib das zu den einzelnen Gruppenmitgliedern dazu.		
Was braucht ihr noch zu eurer Unterstützung / wer kann euch dabei helfen?		
Wie soll eure Arbeit auf die einzelnen Gruppenmitglieder verteilt werden?		
Bis wann sollen die Gruppenmitglieder jeweils ihre Arbeit erledigt haben? Macht euch einen Arbeits- und Zeitplan, mit dem alle einverstanden sind und geht an die Arbeit.		

Unterschrift des Schülers /der Schülerin: _____

Unterschrift der Eltern: _____

Die 20 Schülerinnen und Schüler der Klasse wurden in 4 Gruppen gewählt, die jeweils gemeinsam an diesem Plan arbeiteten. Die einzelnen Gruppen hatten teils unterschiedliche Herangehensweisen an die Aufgabenstellung. Kostenvoranschläge von Professionisten wurden eingeholt, nachdem entsprechende Adressen und Telefonnummern im Internet gefunden wurden. Vermessungen und Flächenberechnungen wurden durchgeführt. Nach dem Unterricht wurde in diversen Baufachgeschäften recherchiert. Für die Präsentation wurden Plakate vorbereitet und die Rollen dabei verteilt. Der ganze Plan wurde arbeitsteilig durchgeführt, die Integrationsschüler/innen waren natürlich beteiligt.

Im Anschluss an die Erledigung der Aufgaben fand eine Präsentation der Ergebnisse vor der Klasse statt. Diese wurde gefilmt und im Anschluss daran analysiert.

Die Kriterien für die Schülerinnen und Schüler waren dabei:

- Wie wirke ich bei der Präsentation?
- Was kann ich bei meinem Auftritt verbessern?
- Wie tritt meine ganze Gruppe auf?
- Was haben wir gut/nicht so gut gemacht?
- Wie brauchbar ist das Ergebnis?

Im Anschluss daran kam der Wunsch, wieder „so“ zu arbeiten. Gefallen hat der Realitätsbezug und damit das Gefühl, dass „wirkliche Arbeit“ gemacht wird. Auch der Aspekt der Teamarbeit wurde von vielen gut geheißen. Manche allerdings fanden sich nicht gut in der Gruppe zurecht, sie meinten, dass sie lieber alleine arbeiten wollen.

Eine Frage aus der Endbefragung bezog sich auf diese Arbeit:

4.) Zu Beginn haben wir die Renovierungskosten in Mathe ausgerechnet. Was hat dir daran gefallen? Du kannst mehrere Antworten ankreuzen.	absolut	in %
Wir durften viel selbst organisieren	15	88
Wir haben in Gruppen gearbeitet	11	65
Wir durften im Internet recherchieren	12	71
Wir haben eine Präsentation der Ergebnisse gemacht	4	24
Wir wurden bei der Präsentation gefilmt	4	24
Da war Mathe sinnvoll	7	41
Mir hat gar nichts daran gefallen	0	0

3.5 Arbeit mit dem Architekten

Das Architekturzentrum Wien vermittelte mir einen jungen Architekten, Itai Margula, der als Kulturvermittler im AzW mit Schulklassen arbeitet, Schüler und Schülerinnen also gewohnt ist. Nach einer Erstbesprechung kam er mehrmals in die Klasse, um mit den Jugendlichen gemeinsam über den Klassenraum nachzudenken. Dabei war es oft schwierig, mit den Schülerinnen und Schülern zu diskutieren, sie wollten lieber, dass wir Erwachsenen entscheiden, was sie tun sollten. Erst nach und nach waren

sie bereit, selbst die Entscheidungen bei der Gestaltung zu übernehmen. Dann wollten sie endlich „an die Arbeit gehen“.



Nach ersten Arbeitsphasen – so wurde etwa die Tafel schwarz gestrichen, Wandteile mit Magnetfarbe gestrichen, Whiteboards aufgehängt und so weiter, wurde jeweils in einer Gesprächsrunde das Ergebnis der Arbeit evaluiert und die weiteren Arbeitsschritte beschlossen. So haben wir uns sechs mal mit dem Architekten getroffen.

3.6 Erstellung von Planzeichnungen der Klasse

Die GZ-Gruppe erstellte nach Realmaßen mit einem CAD-Programm am Computer Pläne des Klassenraums, inklusive Fenstern, Tür und möglicher Einrichtung. Dabei erlernten die Schüler und Schülerinnen Grundfertigkeiten im Umgang mit einem CAD-Programm. Zuvor wurde der Raum von den Jugendlichen genau vermessen. Leider sind die dabei entstandenen Zeichnungen einem Serverabsturz zum Opfer gefallen.

6) Mit einem CAD-Programm haben wir in GZ Klassenpläne gezeichnet. Wie hat dir die Arbeit am Computer gefallen?	absolut	in %
Ich war in der anderen GZ-Gruppe	4	27
GZ am Computer gefällt mir	10	67
Ich mag nicht am Computer zeichnen	1	6

3.7 Internetrecherche Sessel und Tische

Nach Anweisung des anwesenden Architekten suchten die Schülerinnen und Schüler im Internet nach geeigneten Sesseln und Tischen. Sie führten auch Preisanfragen per Mail durch.

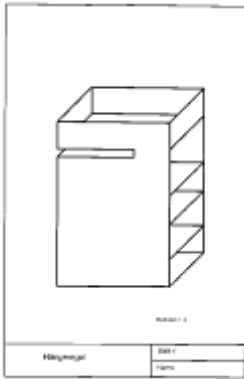
Das hier ist eines der Ergebnisse der Recherche:

www.bildungsklick.de	www.lebensgerecht.de	www.sitzsack-dreamland.de
www.aluflex.de	www.neudoerfler.com	
www.webwide-spielen.de	www.mss.co.at	
www.project-online.de	www.maceag.com	
www.marko-schulmöbel.de	www.moebel.org	

Auch hier war der Auftrag, den Preis für 30 Sessel auszurechnen, auch mit eventuellen Preisnachlässen.

3.8 Konzeption und Bau des „hang over“

Schon im Vorjahr entstand die Idee, die Bankfächer durch „etwas anderes“ zu ersetzen. Konkretisiert wurde das Vorhaben, nachdem klar war, dass die neuen Tische definitiv kein Bankfach haben würden. Wir entschieden uns für ein aufsteckbares Regal, das wir selber planen und bauen wollten. Das Erstmodell war aus Wellpappe.



Im Fach GZ zeichneten die Schülerinnen und Schüler einen Schrägriss des geplanten Regals nach Vorgabe.



Nach diesen Maßen wurde aus Kappa-Platten, einem Material, das sich leicht zuschneiden und zusammen stecken lässt, von jeweils 2-3 Schülern und Schülerinnen gemeinsam ein Prototyp des Hängeregals erzeugt.



Dieser Prototyp wurde durch verschiedene Veränderungen an die tatsächlichen Bedürfnisse angepasst.



Von der Tischlerei wurde nach den endgültigen Angaben ebenfalls ein Modell erstellt und der Ablauf der Herstellung in einzelne Arbeitsschritte zerlegt. Für Serienproduktion (Wir wollten 35 Stück erzeugen) wurden Herstellungshilfen vorgefertigt. Die Arbeit mit den Kleingruppen wurde im Detail vom Aus-bildungsleiter gemeinsam mit mir vorgeplant.

3.9 Zusammenbau der sonstigen Möbelstücke

In einem Wiener Möbelhaus suchten wir Raumteiler aus, die wir dann in der Klasse zusammenbauten und noch mit Rädern bestückten. Nach und nach entstand die jetzige Einrichtung.



3.10 Evaluation April 2008

Zum vorläufigen Ende der Arbeit am Klassenraum habe ich noch einmal einen zusammenfassenden Fragebogen an die Schüler und Schülerinnen und auch einen Fragebogen an die Eltern ausgeteilt. Die Auswertung beider Fragebögen ist im Anhang zu finden. Es stellte sich heraus, dass die Schüler und Schülerinnen einigermaßen „fragebogenmüde“ sind, habe ich doch zwischendurch immer wieder Befragungen durchgeführt.

3.11 Ausblick

Einige Arbeiten sind im nächsten Schuljahr mit der 1.Klasse noch zu erledigen, so soll zum Beispiel ein passendes System für die Mülltrennung angeschafft werden. Auch muss im laufenden Betrieb herausgefunden werden, ob die Zahl der jetzt vorhandenen Regale ausreichend ist. Bei Bedarf wird noch ergänzt.

4 ERGEBNISSE

4.1 Evaluation der realitätsbezogenen Arbeit

Ein Produkt des täglichen schulischen Gebrauchs wurde unter dem Aspekt der Serienfertigung hergestellt.

	7) Ein Hauptteil des Projekts war der Bau des "hang over". Wie hat es dir gefallen, dass wir dieses Werkstück von der Planung bis zur wirklichen Herstellung begleitet haben?	absolut	in %
1	Hat mir gar nicht gefallen	1	6
2		4	24
3		4	24
4	Hat mir sehr gut gefallen	8	47

Mittelwert: 3,12

Textantworten:

- Das hang over ist super. Keine von den anderen Klassen hat sowas.
- Das hang over ist wirklich praktisch.
- Wenn das jetzt mir gehört, schleif ich es besonders ordentlich ab.

4.2 Evaluation der fächerübergreifenden, lang andauernden Projektarbeit

Entsprechende Fragen aus dem Schülerfragebogen:

	1) Das Projekt ist fast beendet. Hat es dir Spaß gemacht?	absolut	in %
1	Großen Spaß	11	65
2		3	18
3		2	12
4	Es war fad	1	6

Mittelwert: 1,59

	2) Dieses Projekt wurde in Mathe, GZ und Werken durchgeführt. Wie hast du den fächerübergreifenden Unterricht gefunden?	absolut	in %
1	Ich mag lieber einzelne Fächer	3	18
2		1	6
3		5	29
4	Ich finde fächerübergreifenden Unterricht gut	8	47

Mittelwert: 3,06

3) Warum denkst du so?

Antworten mit 3 oder 4 Punkten auf die vorige Frage

Textantworten waren:

- Weil es einmal was anderes ist
- Weil etwas Schönes dabei heraus gekommen ist
- Weil ich es mag, wenn wir nicht nur sitzen und arbeiten, sondern weil auch produziert wurde
- Weil wir dadurch mehr Zeit hatten, die Klasse zu verschönern
- Weil wir selber mitmachen durften und wir haben auch mitbestimmen dürfen, wie die Klasse aussehen soll
- Weil wir Spaß hatten. Unsere Ideen durften wir in die Tat umsetzen
- Ich fand fächerübergreifenden Unterricht gut, weil man nicht nur in einem Fach daran arbeitet, sondern in verschiedenen.
- Ich finde, es war sehr schön und ich habe viel gelernt.
- Es hat sehr viel Spaß gemacht, aber noch einmal mag ich das nicht machen.
- Weil man bei fächerübergreifendem Unterricht mehr Zeit für ein Projekt hat.
- Die Computerarbeit war sehr spannend und die Klasse sieht jetzt schöner aus.

13) Hättest du gern mehr solche langen Projekte gemacht?	absolut	in %
Nein	1	6
Ja	15	94

19) Wie hat dir das Projekt insgesamt gefallen? (0 = gar nicht, 100 = super)	
Minimum	20
Maximum	100
Mittelwert	88,3

Dazu ist zu sagen, dass fächerübergreifender Unterricht in der Lernwerkstatt Donau-stadt ein selbstverständlicher Bestandteil der Unterrichtsarbeit ist.

Fragen aus dem Elternfragebogen waren:

3) Finden Sie fächerübergreifendes Arbeiten (also ein Thema, in verschiedenen Schulfächern bearbeitet) sinnvoll? Wenn ja, warum?	absolut	in %
Nein	3	25
Ja	9	75

Textantworten:

- ein Thema in mehreren Fächern ist einfacher für die Kinder
- weil es nicht so einseitig ist
- ist ein neues Projekt
- es werden verschiedene Aspekte eines Themas beleuchtet

8) Wie hat Ihnen das Projekt insgesamt gefallen?	absolut	in %
Ist mir egal	0	0
Finde ich gut	13	100
Finde ich nicht so gut	0	0

4.3 Wurde die Wirksamkeit der eigenen gestalterischen Fähigkeiten erlebt?

15) Hat es dir gefallen, an der Gestaltung der Klasse mitwirken zu können?	absolut	in %
Nein, das war fad	0	0
Mir ist das egal	3	18
Ja, das hat mir gefallen	14	82

Die Evaluierung der Arbeit am „hang over“ würde hier nochmal Platz haben, ist aber schon unter Punkt 4.1 zu finden.

Auch Antworten während der gestalterischen Arbeit an der Klasse belegen diese Zahlen:

- Streichen der Tafel war super. Wir sind jetzt die einzige Klasse mit einer schwarzen Tafel.
- Kästen zusammenbauen hat mir gut gefallen
- Wir sind die einzige Klasse, die sowas macht. Die anderen sollen das nicht nachmachen.

Nicht gefallen hat:

- Dass nicht jeder / jede drankommen hat können bei allen Arbeiten
- Dass wir keine Wandfarbe aussuchen konnten
- Dass wir die Beleuchtung nicht verändern dürfen

4.4 Wie wurde teamorientiertes Arbeiten erlebt?

	12) Hast du bei diesem Projekt gerne mit den anderen gemeinsam gearbeitet?	absolut	in %
1	Ja, das war super	10	59
2		5	29
3		1	6
4	Nein, ich mag lieber allein arbeiten	1	6

Mittelwert: 1,59

4.) Zu Beginn haben wir die Renovierungskosten in Mathe ausgerechnet. Was hat dir daran gefallen? Du kannst mehrere Antworten ankreuzen.	absolut	in %
Wir durften viel selbst organisieren	15	88
Wir haben in Gruppen gearbeitet	11	65
Wir durften im Internet recherchieren	12	71
Wir haben eine Präsentation der Ergebnisse gemacht	4	24
Wir wurden bei der Präsentation gefilmt	4	24
Da war Mathe sinnvoll	7	41
Mir hat gar nichts daran gefallen	0	0

Grundsätzlich wird in dieser Klasse gern im Team oder in der Gruppe gearbeitet, neu war hier der arbeitsteilige Aspekt.

4.5 Wurde gendergerecht gearbeitet?

Das Ziel war, Mädchen und Burschen in gleichem Maße bei den gleichen Arbeiten einzusetzen. Ganz einfach war das nicht, weil die Mädchen von sich aus immer die Arbeiten übernehmen wollten, die mit Putzen zusammenhängen und die Burschen sich eher als Konstrukteure in den Vordergrund schieben. Dieses Schema galt es zu durchbrechen.

Auf gendergerechte Arbeit bezieht sich die Frage 9 aus der Schlussbefragung:

9) In der Klasse wurden viele Arbeiten durchgeführt, Möbelbau, Zeichenwand, Magnetleisten, Tafel,.....Haben Burschen und Mädchen gleich intensiv daran gearbeitet?	absolut	in %
Die Mädchen haben mehr gearbeitet	0	0
Beide haben gleich intensiv gearbeitet	14	82
Die Burschen haben mehr gearbeitet	3	18

Besonders wichtig war es mir, die Mädchen in die Tischlerei zu bringen. Von vorn herein meinten sie, das ist eher etwas für Burschen. Und das, obwohl in dieser Klasse immer Gewicht auf gendergerechtes Arbeiten gelegt wird.

Ein Mädchen, das in der Tischlerei dabei war, sucht jetzt eine Lehrstelle als Tischlerin.

Auf die offene Frage 14:

Was hast du an diesem Projekt für dein späteres Leben gelernt?

kamen unter anderem von **Mädchen** folgende Antworten:

- dass auch Mädchen solche Sachen machen können, nicht nur Buben.
- dass es nicht schwer ist, Möbelstücke selber aufzubauen.
- Ich dachte früher immer, in einer Tischlerei zu arbeiten ist sehr schwer und das würde ich nie schaffen. Und als ich 2 Mal in der Tischlerei war, habe ich gesehen, dass das gar nicht so schwer ist. Außerdem weiß ich jetzt, dass Mädchen handwerklich genauso talentiert sind wie Burschen.
- dass Frauen gleich viel bauen können wie Männer

Von den 3 Tagen, die eine Gruppe von jeweils 5 Schülern und Schülerinnen in der Tischlerei verbracht hat, war es einmal eine reine Mädchengruppe. Diese Gruppe er-

wies sich als die produktivste, genaueste und schnellste aller 3 Gruppen. Das habe ich den Mädchen dann auch gesagt, sie waren stolz auf ihre Leistung.



Es hat sich als gute Lösung erwiesen, beim Bau des Modells für das „hang over“ und auch beim Möbelbau reine Mädchengruppen zusammenzustellen. So konnten sie nach ihrem Tempo und nach ihren Fähigkeiten arbeiten, ohne von den Burschen verdrängt zu werden.

Eine externe Genderinformation bezüglich **Mädchen und Technik** konnte im Rahmen des Berufsorientierungsprojekts aus terminlichen Gründen leider nicht in Anspruch genommen werden.

Im abschließenden **Elternfragebogen** war folgende Frage enthalten:

6) Ist Ihrer Meinung nach ein solches Projekt	absolut	in %
Besser für Mädchen geeignet	0	0
Besser für Burschen geeignet	1	8
Für beide gleich gut geeignet	12	92

Die Eltern sind also fast einstimmig der Meinung, das Einrichtungsprojekt ist für beide Geschlechter gleich gut geeignet. Der „Ausreißer“ ist allerdings auf der Burschen-seite.

4.6 Nicht evaluiert wurden:

4.6.1 Aufwertung des Faches Werkerziehung als Projekt-Trägerfach

Dadurch, dass ich in dieser Klasse einige Fächer im Team-Teaching unterrichtete, war flexible Zeiteinteilung möglich. Werkerziehung war bei diesem Projekt das zentrale Fach unter Einbeziehung der Fächer Mathematik und GZ. Dadurch lernten die Schülerinnen und Schüler diese drei Fächer als sinnvoll miteinander gekoppelt kennen. Zentrale Aussage ist: Wer bauen will, muss planen, zeichnen und rechnen. Und Technische Werkerziehung ist mehr als Basteln. Hier kann man lernen, aktiv seine unmittelbare Umgebung zu gestalten.

4.6.2 Gewinnen von Einblicken in die Berufs- und Arbeitswelt

Im Rahmen der Rechnungen zur Ersparnis der Renovierungskosten des Klassenraumes waren von den Schülerinnen und Schülern verschiedene Berufsbilder, etwa Maler/in, Fliesenleger/in, Installateur/in, Elektriker/in nachzulesen. Architekt und Tischler informierten über ihren erlernten Beruf und beantworteten Fragen nach ihrer Arbeit.

4.6.3 Zusammenarbeit mit außerschulischen Institutionen und Fachleuten

Die Zusammenarbeit mit Fachleuten von außen hat sich als befruchtend erwiesen. Das AzW vermittelte mir einen Architekten, der mehrmals in der Klasse mit den Schülerinnen und Schülern an der Raumgestaltungsfrage arbeitete. Danach konnte ich mit ihm jeweils die weitere Vorgangsweise besprechen und bekam eine „Außen-sicht“ vermittelt.

5) Ein Architekt hat mit uns gearbeitet. Wie hast du das gefunden? Du kannst mehrere Antworten ankreuzen.	absolut	in %
Mal kein Lehrer	9	53
Hat mich nicht interessiert	1	6
Fand ich spannend	8	47
Der Unterricht war damit aufgelockert	11	65

Von vornherein war klar, dass ich mit den Jugendlichen in einer geeigneten Tischlerei die Hängeregale in Serie herstellen wollte. Wien-Work bildet Jugendliche mit Förderbedarf z.B. zu Tischlern und Tischlerinnen aus. Einer der Ausbilder dort hat die Arbeit am Hängeregal mit meinen Schülerinnen und Schülern übernommen. Diese Zusammenarbeit haben die Jugendlichen und ich als sehr interessant erlebt.

8) Ein Teil der Arbeit war in der Tischlerei. Wenn du dort dabei warst, fandest du die Arbeit dort interessant?	absolut	in %
War nicht dabei	7	41
War sehr interessant	6	35
War halbwegs interessant	2	12
War weniger interessant	1	6
War gar nicht interessant	1	6

Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Teil der Schülerinnen und Schüler nicht in der Tischlerei dabei war, aber sehr wohl am Zusammenbau und der Oberflächenbehandlung der Hängeregale in der Schule mitgewirkt hat. Die Befragung fand aus Termingründen vor dem Zusammenbau statt.

Aus dem Elternfragebogen:

2) Wir haben im Zuge des Projekts in einer Tischlerei gearbeitet. Finden Sie das sinnvoll? Wenn ja, warum?	absolut	in %
Nein	2	18
Ja	9	82

Textantworten:

- Es bestand die Möglichkeit, Praxiserfahrung zu sammeln
- Praktisches Arbeiten ist lehrreich, davon profitieren die Schüler am meisten
- Vielleicht für jemanden ein Beruf?
- Erfahrung im Berufsleben
- Hineinschnuppern in Berufe
- Berufsbild Tischler/in wurde dadurch kennen gelernt
- Stärkt das Selbstvertrauen, etwas selber zu machen
- Weil es wichtig ist für die Zukunft

5 DISKUSSION/INTERPRETATION/AUSBLICK

5.1 Reflexion der Schülerinnen und Schüler über die Atmosphäre in der neuen Klasse

Auf die Frage: **Wie fühlst du dich im neuen Klassenraum?**

bekam ich folgende Antworten (die Frage war als offene Diskussionsfrage gestellt, nachdem die neuen Sessel und Tische geliefert worden waren und Raumteiler und Ladenkästen zusammengebaut waren):

Ich fühle mich wohl, weil alles neu ist. Und gemütlicher.

Ich fühle mich wohl, weil die Klassenmöbel sehr angenehm sind. Da kann man sich besser konzentrieren, das ist das Gute daran.

Eigentlich fühl ich mich sehr wohl, weil es hell und gemütlich aussieht und einladend. Und durch die Raumteiler ist man auch ein bisschen abgeschieden, wenn man einmal allein sein will.

Es ist viel freundlicher jetzt, weil alles hell ist.

Man kann jetzt Leuten, die man nicht so mag, besser aus dem Weg gehen.

Der Klassenraum wirkt jetzt größer als vorher.

Bei mir hat sich die Freude am Unterricht verändert, weil jetzt alles viel fröhlicher wirkt.

Für mich hat sich die Atmosphäre nicht verändert.

Sehr wichtig war es einigen Jugendlichen noch zu sagen, dass sie den Wunsch haben, dass auf die neue Klasse jetzt besser aufgepasst werden soll.

Beim abschließenden Fragebogen im April gab es diese beiden Fragen dazu:

16) Gehst du lieber in die neue Klasse hinein als früher?	absolut	in %
Für mich macht es keinen Unterschied	3	18
Ich gehe jetzt lieber hinein	13	76
Vorher war es besser	1	6

18) Ist es in der neuen Klasse leichter, im gleichen Raum in verschiedenen Gruppen zu arbeiten?	absolut	in %
Ja, das geht jetzt besser	8	47
Es ist wie vorher auch	9	53
Jetzt ist es schlechter	0	0

5.2 Allgemeine Erfahrungen mit dieser Projektarbeit

Würde ich dieses Projekt mit der jetzigen Erfahrung wiederholen, würde ich die Planungsphase am Anfang kürzer gestalten und schneller zur gestalterischen Arbeit übergehen. Neue Planungsphasen kann man zwischendurch besser einbauen als sie komplett an den Anfang zu stellen. Das habe ich nach kurzer Zeit gemerkt und daraufhin immer die Evaluation der letzten Arbeitsphase in den neuen Planungsabschnitt eingebaut.

Der fächerübergreifende Unterricht ermöglichte eine einigermaßen flexible Zeiteinteilung. Der Unterricht konnte in den beteiligten Fächern frei nach den jeweiligen Arbeitsthemen organisiert werden. Es war hilfreich, nicht immer mit der ganzen Klasse zu arbeiten – der Unterricht in GZ und Werkerziehung ist in 2 Gruppen geteilt.

Die Arbeit in der Tischlerei hat den Schülerinnen und Schülern und auch mir sehr gut gefallen. Ein Geheimnis scheint darin zu liegen, dass sie dort als Mitglieder der Arbeitswelt behandelt wurden und nicht als Schüler und Schülerinnen. Die Jugendlichen und ich selbst haben über spezielle Werkzeuge und Maschinen einiges dazu gelernt. Eine solche Arbeitsform ist für mich als Hauptteil des Projekts unbedingt wiederholungswürdig.

Da nur eine der beiden vierten Klassen an diesem Projekt teilnehmen konnte, habe ich eine direkte Vergleichsmöglichkeit. Es ist jetzt definitiv angenehmer – sowohl für Schüler und Schülerinnen als auch für Lehrer und Lehrerinnen – in die neu gestaltete Klasse zu gehen und sich darin aufzuhalten. Die andere vierte Klasse hat recht eifersüchtig reagiert. Vorsichtig möchte ich vermuten, dass sich die Leistungsbereitschaft der Jugendlichen im Allgemeinen – im Vergleich mit der anderen vierten Klasse – verbessert hat.

Der neue Klassenraum kommt bei meinen Kolleginnen und Kollegen und natürlich auch bei den Schülern und Schülerinnen super an (siehe Reflexion unter 5.1) – eine schöne Rückmeldung!

Möglicherweise wird das Konzept der Partizipation bei der Raumgestaltung in unserer Schule auch auf andere Klassen übertragen.

Bei der Projekt-Vorstellung (auf Ersuchen der Direktorin) vor 3 Inspektoren des SSR, die unsere Schule im April besuchten, war ich echt stolz auf die beiden Schüler, die da die Projektarbeit präsentiert haben.

5.3 Selbstreflexion

Ich selbst habe bei diesem Projekt auch einiges gelernt.

Zum einen habe ich oft erfahren müssen, dass es schwierig und teilweise fast unmöglich ist, ein solches komplexes Projekt alleine durchzuführen. Oft hätte ich mir eine Kollegin oder einen Kollegen gewünscht, die/der mich „tatkräftig“ unterstützt. Manchmal ist es an die Grenzen meiner Leistungsfähigkeit gegangen.

Besonders toll war in diesem Zusammenhang die Unterstützung einer Studentin im Sommersemester und eines Studenten im Wintersemester, die ich als Besuchsschullehrerin betreut habe und die ihrerseits sehr froh waren, an einem solchen Projekt teilnehmen zu dürfen.

Schwierig war es oft, die Jugendlichen über so einen langen Zeitraum bei der Stange zu halten – oft waren kreative Pausen ihrerseits und auch meinerseits nötig.

6 LITERATUR

Hammerer Franz/Dolesch Armin: Schulen als „Treibhäuser der Zukunft“ brauchen Raum. Erschienen in: Erziehung und Unterricht, Heft 7-8/2005, S 738-746

Architekturzentrum Wien (Hrsg.): Hintergrund 27/Baustelle Schule oder „Wie lernen wir morgen?“, BIG AzW Symposium, 2005

Czaja Wojciech: Wir spielen Architektur. Verständnis und Missverständnis von Kinderfreundlichkeit. Sonderzahl Verlag, 2005

Zimprich Vera: Veränderte Lebenswelten – neue Anforderungen für Schule und Architektur. Artikel in: Österreichische Zeitschrift für Kinder – und Jugendlichenpsychotherapie, 2006

Nimmervoll Lisa: Der dritte Lehrer ist der Raum. Artikel im Standard, 2007