

KANN ÜBER DIE BEZIEHUNGSEBENE DAS LERNVERHALTEN DER SCHÜLER VERBESSERT WERDEN?

Johanna Lederer-Gamberger

Peraugymnasium

Villach, 2005

INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT	4
1 AUSGANGSSITUATION	5
1.1 Die Situation in der 7. Klasse.....	5
1.2 Arbeit mit Kindergartenkindern.....	6
1.3 Mit uns macht eh keiner ´was	7
2 FORSCHUNGSFRAGEN	8
3 ZIELE	9
4 METHODEN	10
5 ERWARTUNGEN	11
5.1 Erwartungen der Schüler	11
5.2 Erwartungen des Lehrers.....	12
6 ABLAUF	13
7 ERFAHRUNGEN	15
7.1 Erfahrungen der Schüler	15
7.2 Erfahrung des Lehrers	16
7.2.1 Erfahrung zum Verhalten der Schüler:.....	16
7.2.2 Erfahrung mit Kindergartenkindern	16
8 AUSWIRKUNGEN	18

9	REFLEXION	19
10	LITERATUR.....	21

ABSTRACT

Diese Arbeit ist der Versuch heraus zu finden, ob die Beziehungsebene – also das Verhältnis zwischen Schülern und Lehrer – tatsächlich maßgeblich am Lernverhalten der Schüler beteiligt ist. Über ein Projekt mit Kindergartenkindern wird versucht die Einstellung und Leistungsbereitschaft im Fach Chemie einer 7. AHS Klasse zu verbessern. Das Klima zwischen Schüler und Lehrer und das Lernklima im Chemie-saal sollen mit Hilfe des Projektes nachhaltig verbessert werden. Das Verständnis von naturwissenschaftlichen Phänomenen soll durch die Methode Lernen durch Lehren gesteigert werden. Schüler der 11. Schulstufe „unterrichten“ Kindergartenkinder aus Weissbriach.

Lederer-Gamberger Johanna

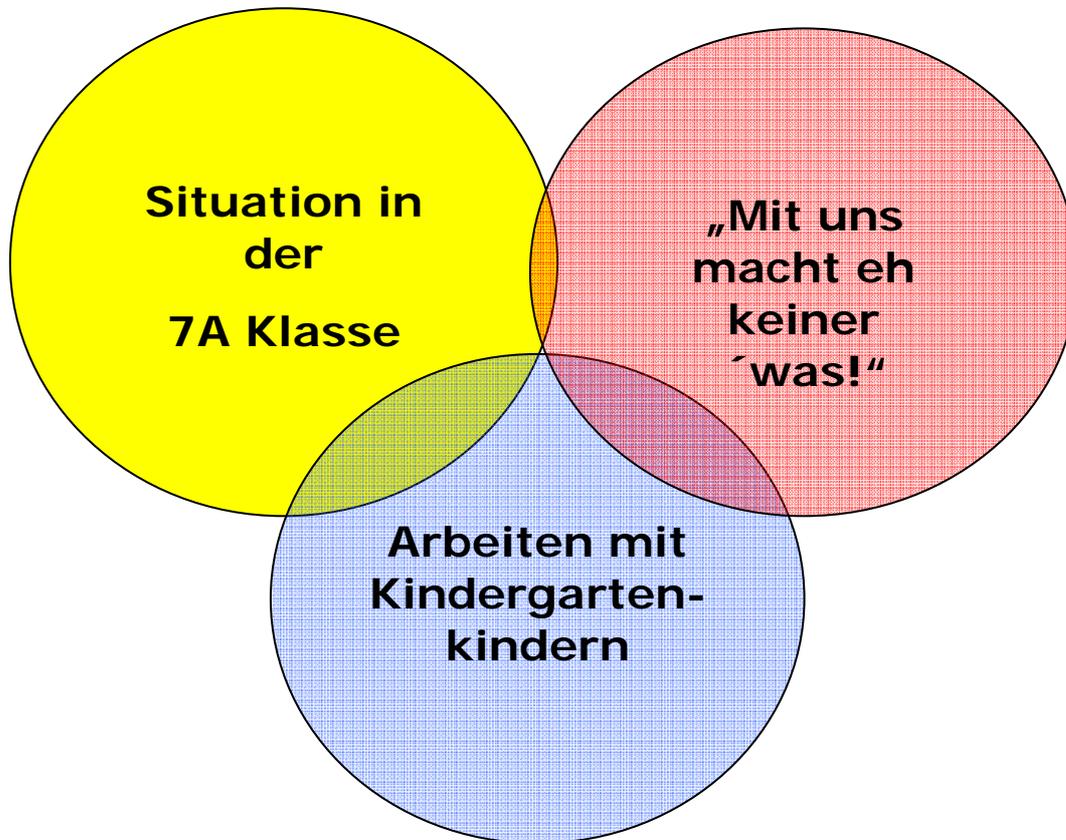
BRG/BG Perau

Peraustrasse 10

9500 Villach

gb@peraugym.at

1 AUSGANGSSITUATION



1.1 Die Situation in der 7. Klasse

Ich unterrichte im Peraugymnasium immer alle Oberstufenklassen in Chemie. Meist handelt es sich um jeweils 4 Klassen in der 11. und 12. Schulstufe. Dabei gibt es immer 2 sehr große Klassen (Gymnasium) und zwei kleinere Klassenverbände (Realgymnasium). In kleinen Klassen fällt mir das Beurteilen leichter, weil ich die einzelnen Schüler besser kennen lernen kann und mehr Zeit habe, sie im Unterricht zu beobachten. Außerdem hat man die Realklassen eine Wochenstunde häufiger. Ich kann erfolgreicher auf einzelne Schwächen reagieren und eingehen und schätze es selbst so ein, dass ich daher ein „höheres Niveau“ in den Realklassen erziele. Das bedeutet, ich kann insgesamt mehr dafür tun, dass die Schüler chemische Grundlagen verstehen.

In der 7.A (Realklasse mit 21 Schülern) war alles anders. Die Noten gestalteten sich ausgesprochen schlecht und das Verhalten der Schüler war nicht gerade so, dass man von einer positiven Lernumgebung hätte sprechen können! Sie waren laut – ständig klapperte etwas und fiel zu Boden, es kamen ununterbrochen Kommentare aus den Schülerreihen, die nicht zum Unterricht gehörten. Die Schüler unterhielten sich teilweise laut miteinander über ihre Wochenendpläne oder sonstiges. Außerdem „tröpfelten“ die Schüler nach und nach in meinen Unterricht – es konnte bis zu 20 Minuten dauern, bis alle ihren Platz gefunden hatten. Als Gründe für das zu spät Kommen nannten sie - Gespräche mit anderen Professoren, der Mathematiker aus der vorherigen Stunde habe überzogen, die „Anreise“ aus dem Nebengebäude dauerte eben so lange, weil so viel Verkehr gewesen sei und die Schüler nicht über den Zebrastreifen gekommen wären und vieles mehr.

Ich versuchte Verschiedenes, um die Situation zu verbessern. Ich führte Gespräche mit der ganzen Klasse, Einzelgespräche, wir suchten gemeinsam nach einer Lösung, wie wir die Inhalte des Unterrichts verständlicher gestalten könnten. Wenn ich mit meinen Erklärungen nicht zum Erfolg kam, ließ ich die Schüler, die es verstanden hatten, mit ihren Worten erklären. Zwei bis drei Schüler folgten meiner Einladung zu einer Art Förderunterricht am Nachmittag, den wir alle freiwillig besuchten.

Die Vereinbarung, dass jeder für ein „zu spät Kommen“ 50 Cent in eine Klassenkasse zahlte, mit deren Inhalt wir einmal Eis essen gehen wollten, führte zumindest zu vermehrter Pünktlichkeit.

Eine Zeit lang versuchte ich es mit Ignoranz – das war die erfolgloseste Strategie.

Wenn ich darauf einging und das Problem thematisierte, war es 2 Minuten lang ruhig und dann fing alles von vorne an.

Irgendwann hatte ich ein langes Gespräch mit einer Freundin, die mir erzählte, dass sie in bestimmten Fächern vor allem deshalb lernte, weil sie den Lehrer mochte und sie sich deshalb geschämt hätte, wenn er sie unvorbereitet erwischt hätte. Ich dachte mir, dass dies eine interessante Erfahrung sein könnte.

1.2 Arbeit mit Kindergartenkindern

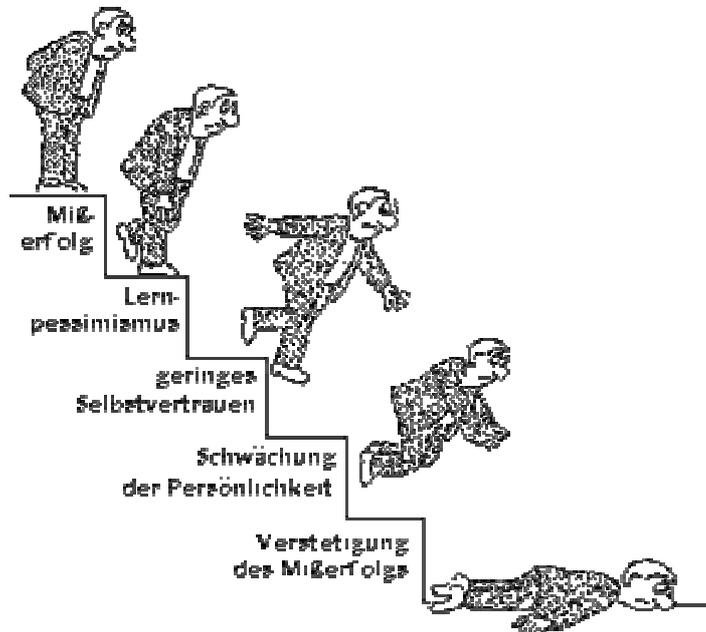


Ich hatte schon längere Zeit vor, einmal ein Projekt gemeinsam mit Kindergartenkindern zu machen, weil ich es sehr spannend finde mit so kleinen Kindern chemische Experimente zu machen. Eine befreundete Kindergartenante war sofort Feuer und Flamme, als ich ihr von der Idee einer „Knirpsakademie“ erzählte. Ich wollte unbedingt Schüler einbauen, um ihnen eine besondere Form der LdL – Methode (Lernen durch Lehren) zu ermöglichen.

Es ist interessant wie differenziert es ist zur „Reproduktion“ zu lernen, oder so, dass man die Inhalte und Zusammenhänge einem Mitschüler erklären kann! Unvergleichlich ist es, wenn man für so kleine Kinder Inhalte aufbereiten soll.

1.3 Mit uns macht eh keiner ´was

Immer wieder war es aufgrund von Schüleräußerungen unüberhörbar, dass sie mit ihren Leistungen unzufrieden waren und sich einredeten, dass sie „zu dumm“ für diese Schule seien.



Aus Unterhaltungen hörte man auch öfters heraus, dass die Schüler frustriert darüber waren, dass die Parallelklassen Klassenfahrten und Exkursionen machten, während mit ihnen kein Lehrer etwas unternahm.

Mir schien, einem Großteil der Klasse erging es so wie dem Mann in der dargestellten Grafik. Durch die Misserfolge in verschiedenen Fächern machte sich ein Frust breit, der das Verhalten der Schüler stark beeinflusste. Dies führte wiederum zu verstärkter Unaufmerksamkeit und auch dazu, dass ich mich zum Beispiel gar nicht traute, die Schüler experimentieren zu lassen, weil sie unberechenbar agierten.

Ich befürchtete, dass einer den anderen mit Säure anspritzen könnte (ist auch eingetreten) oder sie mit dem Bunsenbrenner nicht sachgemäß hantieren und dadurch etwas passiert. Auch bedarf es viel Vorbereitung Schülerexperimente zu machen und man ist als Lehrer verleitet, diese dann nur in Klassen anzubieten, in denen die Bilanz stimmt – nach dem Motto – tut ihr etwas für mich (nämlich mitarbeiten und sich anstrengen) dann tu´ ich auch etwas für euch (Schülerexperimente, Exkursionen, Nachmittagstreffen um gemeinsam zu wiederholen).

Trotz häufiger Ärgernisse taten mir die Schüler einerseits leid und andererseits war ich sehr unzufrieden mit der Situation.

2 FORSCHUNGSFRAGEN

Wie geht es den Schülern der 7A dabei, Kindergartenkinder zu unterrichten? Wie stellen sie sich dabei an? Sind sie den Kleinen gegenüber genauso cool und lässig oder sind sie mit Ernst und Interesse bei der Sache? Können sie so kleine Kinder überhaupt „unterrichten“? Sind so kleine Kinder interessiert an Experimenten und wie verhalten sie sich?

Ändert das Projekt etwas am Verhalten der Schüler? Ändert es auch etwas an der Motivation der Schüler für das Fach Chemie?

Lässt sich ein intrinsisches Motiv bei den Schülern erzeugen?

Diese und einige weitere Fragen beschäftigten am Beginn des Projektes.



Unter einem intrinsischen Motiv versteht man das dem Lernstoff inhaltlich inhärente Motiv sich damit auseinander zu setzen. Das bedeutet, dass die Beziehung zum Lernstoff den Lernenden motiviert.¹

Ist es vielleicht möglich, mit Hilfe dieser Aktion die Entstehung einer Beziehung zum Lernstoff zu fördern?

Der intrinsisch motivierte Lernende lernt aus Interesse, Freude, Bedürfnis, also angetrieben vom zu lernenden Lernstoff. Erreicht wird das Interesse durch die Anwendung des Erlernten.²

Ich ging davon aus, dass die Aktion sicher etwas an der Beziehung zwischen Lehrer und Schülern ändern würde und zwar im positiven Sinn. Man lernt sich durch das intensive Vorbereiten auf eine Veranstaltung wie diese besser kennen und man sitzt im selben Boot. Man teilt Emotionen wie zum Beispiel die Aufregung, die Angst vor einer Panne oder einem anderen Zwischenfall, der den Besuch verhindern könnte und so weiter.

Daher kam ich auf die Idee, dass ein zusätzlicher Effekt bei der LdL-Methode sein könnte, dass sich das Zwischenmenschliche, die Vertrauensbasis und die Beziehung zwischen Lehrer und Schüler durch so ein Projekt auch verbessern könnte und damit die Motivation für Chemie steigen könnte.

1 Zitat: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MOTIVATION/Lernmotivation.shtml>

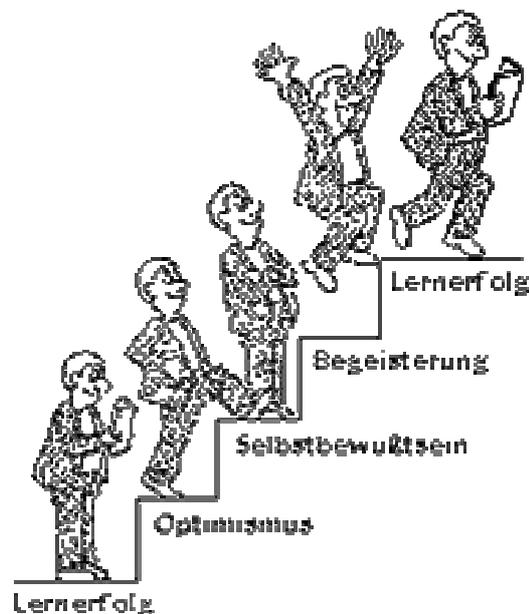
2 Zitat: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MOTIVATION/Lernmotivation.shtml>

3 ZIELE

Ich hoffte also über den „Umweg“ zwischenmenschlicher Beziehung die Einstellung zum Fach zu verändern. Mein Leitgedanke war: „Wenn sie mich mögen, dann mögen sie auch Chemie!“

Aus früheren Studien³ erfuhr ich immer wieder von Schülern, dass etwas dann interessant ist und wichtig ist, wenn man es gebrauchen kann. Schüler sind viel motivierter, Inhalte verstehen zu wollen, von denen sie glauben, dass sie sie einmal brauchen werden oder im Alltag anwenden können.

Nachdem die direkte Anwendung des Erlernten nicht ohne weiteres möglich ist, war es ein Ziel eine Situation zu schaffen, in der man das Gelernte weiter geben kann. Dadurch, dass die Schüler wussten, dass der Besuch des Kindergartens Weissbriach gesichert ist, war auch der Aufforderungscharakter als wichtigstes intrinsisches Motiv gegeben.⁴



3 Siehe dazu auch

„Kann fächerverbindender Unterricht Naturwissenschaftliche Grundbildung stützen?“ Anderwald Ina, Gamberger Johanna, Imst² – Projekt 2001;

„Kann über das Thema „Redoxprozesse und Elektrizität“ anhand ausgewählter Unterrichtsmethoden die Entwicklung von Problemlösekompetenz unterstützt werden?“ Anderwald Ina, Gamberger Johanna, Imst² – Projekt 2002;

⁴ *Der Aufforderungscharakter ist das wichtigste intrinsische Motiv, es wird vom Gegenstand bewirkt, dass sich der Lernende aufgefordert fühlt, sich mit dem Inhalt zu beschäftigen, auch wenn er keinen Nutzen davon hat. Dieses Motiv kann man durch eine ansprechende Gestaltung der Lernumgebung zu nutze machen.*

Zitat: <http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MOTIVATION/Lernmotivation.shtml>

4 METHODEN

Die Idee, Schüler sich gegenseitig den Stoff vermitteln zu lassen, besteht seitdem es Unterricht gibt. Immer wieder wurde versucht, die Auseinandersetzung der Lerner mit dem Stoff durch die Übertragung von Lehrfunktionen zu intensivieren.⁵

Bei der LdL-Methode teilt ein Lehrer nach Abschluss einer Lerneinheit den neuen Stoff in kleinere Abschnitte auf die ganze Klasse und lässt die Präsentation innerhalb einer Unterrichtsstunde von den Schülern vorbereiten. Bei „Präsentationen“ handelt es sich nicht um Referate, denn die Schüler sollen den Stoff nicht nur vorstellen, sondern sie sollen sich während der Präsentation kontinuierlich vergewissern, dass ihre Erläuterungen verstanden werden, mit selbst entwickelten oder aus dem Buch ausgewählten Übungen dafür sorgen, dass der Stoff eingeübt und verinnerlicht wird, durch eine geeignete Prüfung den Lernerfolg evaluieren.⁶

Durch aktives Mitgestalten werden die Schüler zum Lernen motiviert. Ich plante mit den Schülern den Besuch des Weissbriacher Kindergartens. Sie konnten sich aus einem Pool von Experimenten die uns (wir haben vorher gemeinsam Ideen gesammelt und daraufhin einige Experimente ausgehandelt) für geeignet schienen jene aussuchen, die sie gerne vorführen bzw. anleiten wollten. Dadurch erreichte ich, dass keiner der Schüler eines präsentieren oder erklären musste, welches er nicht kannte oder mochte. Dann bereiteten sie sich zwei Unterrichtsstunden und teilweise auch am freien Nachmittag darauf vor. Die Schüler probten gegenseitig, wie sie die Kinder anleiten und welche Erklärungen sie geben würden.

Pro Experiment arbeiteten immer 2 Schüler zusammen.

Danach besprachen wir den Besuch und einige Monate später (aufgrund meiner „Babypause“ – 5 Monate Mutterschutz) erinnerten sich die Schüler noch einmal und beantworteten mir den Fragebogen.

⁵ Quelle: "Lernen durch Lehren". Schüler als Tutoren von Mitschülern, Krüger, R. (1975): Projekt Bad Heilbrunn: Klinkhardt

⁶ Zitat: „Lernen durch Lehren“, Die Schulleitung – Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern. Heft 4. Dezember 2002. 29. Jahrgang, S.3-9

5 ERWARTUNGEN

5.1 Erwartungen der Schüler

Was hast du dir gedacht, als du erfahren hast, dass du mit Kindergartenkindern Experimente machen sollst?

11 von 16 Schülern (2 Schüler fehlten am Tag des Besuchs und 3 am Tag der Befragung) fanden die Idee gut und freuten sich auf den Besuch des Kindergartens weil sie es als Abwechslung, spannend oder Möglichkeit dem Schulalltag zu entgehen empfanden.

4 Schüler äußerten Bedenken:

- Mein erster Gedanke war:“ Das wäre sicher lustig“ Dann bekam ich allerdings Zweifel: “Welche Experimente soll ich machen? Wie reagieren die Kinder auf mich? Kann ich das überhaupt?
- Toll. Es ist ein tolles Gefühl jemandem etwas beizubringen, der so interessiert ist wie ein kleines Kind. Aber es muss auch schwer sein, Kindergartenkindern solche chemischen Dinge beizubringen.
- Was soll ich denen erklären? Die sind doch viel zu klein um etwas wie Chemie zu verstehen!
- Ich war überrascht, habe mich aber nach kurzer Überlegung dafür interessiert.

Was hast du dir erwartet wie es werden würde? Welche Erwartungen hattest du zur Neugier und Mitarbeit der Kinder?

2 Schüler hatten keine Erwartungen sondern ließen es einfach auf sie zukommen. 9 Schüler erwarteten neugierige Kinder die viele Fragen stellen werden, wobei 2 anführten, dass es wahrscheinlich nicht alle interessieren werde und 1 sich Sorgen machte, ob die Kinder genug Konzentration für ein Experiment aufbringen würden, oder ob sie nur von Station zu Station eilen würden.

Einige Ängste und Befürchtungen der restlichen Befragten waren:

- dass die Kinder sehr scheu sein werden und ihre Scheu die Mitarbeit bremst.
- dass die Kinder das Meiste nicht verstehen werden.
- dass die Schüler selbst nicht genügend Fragen der Kinder beantworten.
- dass das Experiment nicht gelingt.
- dass die Kinder müde und gelangweilt kommen.
- dass sie den Erläuterungen keine Beachtung schenken.

5.2 Erwartungen des Lehrers

Ich hatte aber große Bedenken, ob die Schüler überhaupt Interesse an so einem Projekt haben würden und ob sie ernsthaft daran mitarbeiten würden. Weiters machte ich mir Sorgen darüber, ob ich mich auf ihre Mitarbeit verlassen könnte.

Auch die Organisation machte mir Kopfzerbrechen – würden die Kollegen einem Studentenausch zustimmen?

Ich befürchtete, dass am Tag des Besuchs viele Schüler nicht anwesend sein könnten oder dass es disziplinäre Probleme geben könnte – dass sie zum Beispiel provozierende und blöde Bemerkungen machen könnten, oder dass sie den Kindern falsche Anleitungen geben und sich dann am Scheitern des Experimentes erfreuen könnten.

Je näher der Termin rückte, umso mehr zweifelte ich daran, dass die Kindergartenkinder die Experimente interessant finden würden und das wir in der Planung genug Zeit zum Arbeiten bedacht hätten.

6 ABLAUF



Die Kindergartenkinder kamen an und starteten mit einer Jause im Park vor unserer Schule. Dann führte ich 28 kleine Gäste und 2 Betreuer durch die Schule in den 2. Stock (Chemie Saal) wobei die große Pause und die dadurch belebte Umgebung unsere Gäste sichtlich faszinierten. Im Chemiesaal endlich angekommen mussten die Kleinen in Scharen auf die Toilette – viele Verzögerungen, die meine Schüler etwas nervös machten, weil die Zeit knapp bemessen war.

Dann teilten wir die Kinder mit Hilfe der Betreuerinnen in Gruppen auf um den Besuch der Stationen beginnen zu können. Auch dafür brauchten wir einige Zeit, da sich einige Kinder nicht zu den Schülern getrauten und die Begleiterinnen ihre Überredungskünste anwenden mussten.

Endlich wurde gearbeitet und die Schüler konnten alles was sie vorbereitet hatten anwenden.



Es gab unter anderem schwebende Seifenblasen, Auftrennung von Farben, Färben von Blumen und den magischen Luftballon, der sich wie von selbst aufbläst, zu sehen. Die Kinder brachten mit Kochsalz Eier zum Schwimmen und konnten auch Hühnereier ohne Schale bestaunen und befühlen. Sie "färbten" Flammen und beo-

bachteten, wie Pflanzen unter Wasser Sauerstoff herstellen und wie man diesen nachweisen kann.

Als Dankeschön sangen uns die Kinder des Weissbriacher Kindergartens ein Lied und überreichten uns eine gebastelte Blume, in deren Topf sich die allerfeinsten Köstlichkeiten verbargen! Die haben die Schüler der 7A gleich verzehrt! Die Blume steht noch im Schaukasten des Chemiesaals!



7 ERFAHRUNGEN

7.1 Erfahrungen der Schüler

Hast du etwas beim Unterrichten der Kindergartenkinder gelernt? Wenn ja, was?

- Beim Umgang mit Kindern sollte die Arbeit immer mit Spaß verbunden werden, damit man ihnen nicht die Freude verdirbt.
- Dass es gut ist, wenn man schon im Kindergarten die Möglichkeit hat, so etwas zu sehen.
- Ich habe gelernt, dass es schwierig ist, Kindern etwas zu erklären, weil sie ja eine andere Vorstellung haben und so versuchte ich, mich in die Kinderwelt hinein zu versetzen.
- Dass man von kleinen Kindern nicht zu viel erwarten darf.
- Dass auch kleine Kinder sich für Chemie interessieren.
- Gelernt habe ich, dass Arbeit mit kleinen Kindern sehr viel Zeit und Geduld braucht.
- Ich habe bemerkt, wie schwer es eigentlich ist zu unterrichten und die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken.
- Ich habe gelernt, wie man etwas kindgerecht und leicht verständlich erklärt.
- Ich habe gelernt, dass man die Kinder fragen muss, ob sie es erklären können, damit man weiß, ob sie es verstanden haben – obwohl man es dann immer noch nicht genau weiß.
- Ich habe gelernt, wie schwierig es ist auf jedes Kind einzugehen – einige waren schüchtern, andere wollten nicht malen ...
- Ich habe gelernt, wie wichtig der Kindergarten für die soziale Eingliederung ist.

Fühltest du dich gut auf die Kinderfragen vorbereitet?

- Ich glaube schon, dass ich auf die Fragen gut eingehen konnte, obwohl ich nicht mehr genau weiß, ob ich alle Fragen beantworten konnte.
- Ich fühlte mich schon gut vorbereitet. Die Tatsache, dass ich ja täglich mit meinen Geschwistern rede, hat dabei viel geholfen. Ich hoffe, dass ich auch alles verständlich beantwortet habe, zumindest hatte ich den Eindruck.
- Ich wusste, was ich erklären sollte, musste aber erst öfter probieren, damit ich es den Kindern richtig erklären konnte. Wenn die Kinder nicken, oder nicht mehr mit offenem Mund zuhören, haben sie es verstanden.

- Wenn ich etwas gefragt wurde, konnte ich es immer beantworten!
- Ja, ich war gut vorbereitet, aber die Kinder stellten eher persönliche Fragen!
- Ich habe mich auf die fragen der Kinder nicht vorbereitet, denke aber, dass sie mein Experiment verstanden haben, weil sie es erklären konnten.
- Viele Fragen wurden eigentlich nicht gestellt, und wenn es Fragen gab, konnte man sie leicht beantworten, da man sie nie fachbezogen hat beantworten müssen.
- Es waren sehr interessierte Kinder, aber so richtig viele Fragen haben sie nicht gestellt. Auf die wenigen, die doch kamen, hatte ich immer eine Antwort – das war kein großes Problem für mich!
- Ich fühlte mich gut auf die Fragen vorbereitet, glaube aber, dass ich sie manchmal nicht verständlich beantwortet habe, weil mir oft nicht bewusst war, dass die Kinder weniger wissen als ich.
- Die Kinderfragen waren nichts Außergewöhnliches, aber auch keine dummen Fragen. Ja, ich konnte sie beantworten, manchmal hat es einfach mehrere Versuche gebraucht, bis sie´s verstanden haben.
- Ja, der Versuch war sehr leicht, aber er hat lange gedauert und nicht alle Kinder wollten so lange warten.

7.2 Erfahrung des Lehrers

7.2.1 Erfahrung zum Verhalten der Schüler:

Ich war sehr überrascht, wie akribisch sich die Schüler vorbereiteten und wie fürsorglich sie mit ihren kleinen Besuchern umgingen. Geduldig leiteten sie die Kleinen an, wie sie die Experimente durchzuführen hatten und erklärten auch, warum welche Effekte auftraten. Dabei kamen sie ganz schön ins Schwitzen, das war gar nicht so leicht.

Die Disziplin der Schüler blieb entgegengesetzt aller Bedenken in einem vertretbaren Rahmen. Natürlich blieben einige Bemerkungen nicht aus, aber ich hätte mir nicht gedacht, dass sie sich so leistungswillig und interessiert verhalten würden.

7.2.2 Erfahrung mit Kindergartenkindern

Obwohl ich mit vielem bezüglich der Zeiteinteilung gerechnet hatte, wurde es ziemlich knapp, weil ich die Erfahrung mit so kleinen „Chemikern“ noch nicht hatte. Da sind Dinge zu berücksichtigen, die man selbst in 1. Klassen Gymnasium nicht mehr bedenkt, wie zum Beispiel die Jausenzeit oder der kollektive Toilettenbesuch.

Außerdem war ich von den Kindern überrascht, denn sie gingen mit viel Courage an die Experimente heran. Ich hatte angenommen, dass sie etwas Zeit dafür brauchen würden, sich mit den Schülern und der Umgebung vertraut zu machen.

Das Interesse bei den Kindern und die Begeisterung waren sichtlich groß. Die bemerkte man nicht nur während des Besuches, sondern auch in der Nachbesprechung mit einer Betreuerin wurde dies bestätigt. Vom chemischen Inhalt ist allein durch den Besuch der Knirpsakademie bei den Kleinen nicht viel hängen geblieben, obwohl die Schüler wirklich ihr Bestes gaben. Die Fülle war aber nicht zu verarbeiten. Allerdings war das Interesse geweckt, mehr zu erfahren und so behandelten die Betreuerinnen in den folgenden Tagen nochmals die Inhalte und erklärten die Phänomene.

Es war aber auch nicht das Ziel, so kleinen Kindern Chemie beizubringen, sondern ihnen naturwissenschaftliche Anreize zu bieten – Interesse zu wecken, das „Hinschauen“ zu trainieren.

8 AUSWIRKUNGEN

Die Arbeit mit der 7A hat die Beziehung zwischen Lehrer und Schüler deutlich verbessert. Einerseits haben die Schüler mein Interesse an ihnen geschätzt (das merkte ich daran, weil sie es in Gesprächen äußerten und freundlicher zu mir waren) und andererseits haben sie sich danach eher auf Chemie eingelassen. Das merkte man vor allem daran, dass sich das Arbeitsverhalten der Schüler änderte – sie schienen aufmerksamer zu sein, es war ruhiger und sie arbeiteten mit.

Ich hatte nicht mehr das Gefühl, dass sie mit Widerwillen den Chemiesaal betreten, sondern häufig, dass sie sich freuen. Sie wurden offener und netter, was ihr Benehmen betraf.

Bestimmt hat sich auch mein Verhalten ihnen gegenüber durch das Projekt geändert. Ich bin durch die Arbeit am Besuch des Kindergartens positiv von meinen Schülern überrascht worden. Alle Bedenken, die ich zu Beginn der Aktion hatte, stellten sich als sehr übertrieben – wenn auch nicht haltlos – heraus. Sie blödelten tatsächlich herum und zwei bespritzten sich mit verdünnter Salzsäure. Es kam dabei aber zum Glück niemand zu Schaden. Trotz dieses Vorfalles waren sie summa summarum leicht zu leiten und bewegten sich in einem Rahmen mit dem man gut arbeiten kann.

9 REFLEXION

Eigentlich hatte ich mir inhaltliche Aha-Erlebnisse bei der Frage: „*Hast du etwas beim Unterrichten der Kindergartenkinder gelernt? Wenn ja, was?*“ erwartet. Ich hatte gehofft, die Schüler würden mir hier antworten, welcher Lernzuwachs sich inhaltlich durch das Erklären eingestellt hat.

Ich habe daraus gelernt, dass man Fragen in einem Fragebogen so stellen muss, dass sie unverwechselbar deutlich zur gewünschten Antwort führen. Erstaunlich für mich ist, dass kein Schüler über Inhalte berichtet hat.

Auf die Frage: „*Fühltest du dich gut auf die Kinderfragen vorbereitet?*“ gab es auch sehr interessante Antworten. Mehrere Schüler waren der Meinung, dass sie die Fragen so gut beantwortet hätten, dass die Kindergartenkinder es verstanden hätten. Ein Schüler war der Meinung, dass er es nicht so gut erklärt hatte, weil er vergessen hatte, dass die Kinder ja weniger wussten als er.

Könnte ich die Zeit zurück drehen, würde ich die Schüler auf alle Fälle fragen, woran sie denn erkannt haben, dass die Kinder etwas verstanden oder nicht verstanden haben! Es wäre für mich sehr interessant, ob noch mehrere auf die Idee gekommen sind, dass man erst etwas erklären kann, wenn man es verstanden hat.

Dabei müsste auch diskutiert werden, ob die Kinder etwas wiederholt haben, oder ob sie es mit eigenen Worten tatsächlich erklären konnten.

Die Antwort: „Ich wusste, was ich erklären sollte, musste aber erst öfter probieren, damit ich es den Kindern richtig erklären konnte. Wenn die Kinder nicken, oder nicht mehr mit offenem Mund zuhören, haben sie es verstanden.“ Hat mir besonders gut gefallen und würde eine gute Diskussionsbasis darstellen. Würde ich diese Annahme nämlich auf die Schüler selbst übertragen, könnte ich pausenlos annehmen, sie hätten es verstanden! Das würde den Schülern dann begreiflich machen, wie viel es zum Unterricht beiträgt, wenn sie Fragen stellen.

Bezüglich des Verhaltens der Schüler ergaben sich folgende Fragen:

Habe ich mich den Schülern gegenüber verändert, oder hat die Aktion die Schüler „verwandelt“? Habe ich sie vielleicht nach dem Projekt anders beurteilt, weil ich sie besser kannte oder haben sie sich wirklich besser vorbereitet? Oder ist beides die Ursache für die besseren Noten?

Inwieweit hat sich ihr Verständnis für ein bestimmtes Phänomen durch das Erklären verändert? Wie hätte ich das aussagekräftig messen können?

Mein Problem ist, dass sich immer zu viele Fragen ergeben, und dass es mir dann schwer fällt, mich auf eine Besonderheit, die mir ganz wichtig ist, zu konzentrieren. Ich möchte immer Vieles erfahren und das am besten sofort.

Im Nachhinein betrachten ist schon die Zielführung viel zu komplex gestaltet.

1. Die LdL-Methode
2. Arbeiten mit Kindergartenkindern

3. Verbessern der zwischenmenschlichen Beziehung
4. Verbessern des Arbeitshaltung
5. Verbessern des Verständnisses
6. Freude am Fach wecken

Können alle diese Ziele in einem Projekt verfolgt werden, oder ist es zielführender, einen Aspekt heraus zu greifen und zu untersuchen?

Durch den PFL Lehrgang ist mir noch einmal in gesteigertem Maße klar geworden, dass man für eine wissenschaftliche Arbeit bereit sein muss, sich auf eine Beobachtung bzw. auch einen kleinen Beobachtungsbereich zu fokussieren. Ansonsten erhält man entweder eine Flut von Daten die in kleinem Rahmen schwer zu verarbeiten ist, oder man büßt damit, dass die Arbeit ihre Vergleichbarkeit verliert, weil sie nicht fundiert ist.

10 LITERATUR

EDER, F: Schul- und Klassenklima. Ausprägung, Determinanten und Wirkungen des Klimas an weiterführenden Schulen. Innsbruck: Studien Verlag, 1996

KRAINER, K.: Anregungen für die Schulpraxis: Elemente einer förderlichen Unterrichts- und Prüfungskultur – unter besonderer Berücksichtigung des Mathematik- und Naturwissenschaftsunterrichts. IFF (Hrsg.): Bericht zum Projekt IMST² – Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching. Im Auftrag des BMBWK. IFF: Klagenfurt 1999

KRÜGER, R: Lernen durch Lehren. Schüler als Tutoren von Mitschülern, Projekt Bad Heilbrunn, Klinkhardt, 1975

GRELL, J: Techniken des Lehrerverhaltens, Weinheim, Basel, Beltz Taschenbuch, 2001

WEINERT F.E: Aus Fehlern Lernen und Fehler vermeiden in „Fehlerwelten – Vom Fehler machen und Lernen aus Fehlern“, herausgegeben von Althof W., 1999

Lernen durch Lehren, Die Schulleitung – Zeitschrift für pädagogische Führung und Fortbildung in Bayern. Heft 4. Dezember 2002. 29. Jahrgang, S.3-9

INTERNETSEITEN

<http://arbeitsblaetter.stangl-taller.at/MOTIVATION/Lernmotivation.shtml>

http://www.uni-bayreuth.de/departments/abaycd/lexikon/0_einfuehrung.htm