



**ZEITLICH BEGRENZTE AUFHEBUNG
DER KOEDUKATION UNTER EINBE-
ZIEHUNG VON OFFENEM LERNEN IM
PHYSIK- BZW. CHEMIEUNTERRICHT IN
DER 8. SCHULSTUFE EINER HAUPT-
SCHULE IM LÄNDLICHEN RAUM**

Kurzfassung

Rosina Haider

Hauptschule Anger

Anger, Juli 2006

1. Rahmenbedingungen, Ausgangssituation und Organisation des Projekts

Die Beobachtung, dass Mädchen in den Unterrichtsfächern Physik und Chemie größere Motivations- und Leistungsprobleme zeigten, machte ich immer wieder in meiner langjährigen Praxis als Unterrichtende in diesen Fächern. Der Wunsch meinerseits diese Erfahrungen und Beobachtungen zu hinterfragen und zu untersuchen und der Versuch unserer Schule, die Schülerinnen und Schüler im naturwissenschaftlichen Bereich durch Klassenteilungen besser zu fördern, führte zu diesem Projekt.

In der Hauptschule Anger fanden die Unterrichtsfächer Physik und Chemie bereits seit dem Schuljahr 2004/05 besondere Berücksichtigung in der Form, dass sowohl in der 3. Klasse, als auch in der 4. Klasse in einer von zwei Wochenstunden eine Klassenteilung stattgefunden hat. Die Klasse wurde aber immer in geschlechtsheterogene Gruppen geteilt. Diese Ausgangssituation wurde für das Projekt insofern abgeändert, dass die Klassenteilung in der untersuchten 4. Klasse geschlechtsspezifisch durchgeführt wurde. Forschungsziel war es, zu schauen, ob sich monoedukativer Unterricht in den Fächern Physik und Chemie auf das Selbstkonzept, auf die Motivation und Aktivität der SchülerInnen auswirkt, ob er von Vorteil oder von Nachteil ist oder ob die geschlechtsspezifische Gruppenteilung diesbezüglich überhaupt eine Rolle spielt.

Außerdem wurde hinterfragt, ob Offenes Lernen eine Lehr- und Lernform ist, die bei den Schülerinnen und Schülern eine hohe Akzeptanz findet und der sie eine hohe Effizienz zusprechen.

Im ersten Semester des Schuljahres 2005/06 wurde das Projekt im Fach Physik durchgeführt und im zweiten Semester im Fach Chemie. Dabei wurde darauf Bedacht genommen, dass in beiden Fällen jeweils ca. 10 Stunden monoedukativ unterrichtet werden konnten.

Bei der am Projekt beteiligten und untersuchten Gruppe handelt es sich um eine vierte Klasse Hauptschule, die an unserer Schule im Informatikschwerpunkt geführt wird. Sie setzt sich aus 12 Mädchen und 15 Knaben zusammen. Als Kontrollgruppe wurde eine Parallelklasse untersucht, die auch im Informatikschwerpunkt geführt wird, bei der aber die Klassenteilung geschlechtsheterogen durchgeführt wurde.

Als Messinstrumente für die Untersuchung wurden eine Digitalkamera, Beobachtungsbögen, Feedbackbögen und Fragebögen eingesetzt. Das entstandene Filmmaterial wurde anhand von Beobachtungsbögen ausgewertet, für die Untersuchung des Offenen Lernens wurden Feedbackbögen eingesetzt und für die Befragung der SchülerInnen wurde ein Fragebogen entwickelt.

Es wurden Unterrichtseinheiten sowohl in den geschlechtshomogenen Gruppen als auch in der geschlechtsheterogenen Klasse gefilmt. Diese wurden gemeinsam mit den SchülerInnen gesichtet. Dabei wurden bei den SchülerInnen produktive Mitarbeit sowie störende Interventionen beobachtet, bei der Lehrerin die Kommunikation mit den SchülerInnen. Die Auswertung der Beobachtungsbögen erfolgte durch Frau Mag^a. Andrea Reiter. Die Fragebögen wurden von Frau Mag^a. Ehrentraud Maier designed und ausgewertet.

2. Ergebnisse

Mit Hilfe der Beobachtungsbögen konnte herausgefunden werden, dass sich im Verhalten von Mädchen und Buben große Unterschiede zeigen. Die Mädchen treten in ihren Handlungen weniger in Erscheinung sowohl bei der Mitarbeit als auch bei störendem Verhalten, und zwar sowohl in der geschlechtshomogenen Gruppe als auch in der heterogenen Klasse. Während es in der Gesamtklasse zu diesem Thema le-

diglich drei Wortmeldungen von Mädchen gibt, sind es in der Mädchengruppe 17 Meldungen. Die Buben melden sich in der Bubengruppe tendenziell auch öfter als in der Klasse. Beim Verhalten der Lehrerin fällt als eine der am häufigsten gesetzten Interventionen das Reagieren auf herausrufende Burschen auf.

Aus dem Feedbackbogen zum Offenen Lernen konnten folgende Ergebnisse erhoben werden. Die überwiegende Mehrheit, nämlich 86% der befragten SchülerInnen, beurteilt den offenen Unterricht ausschließlich positiv und nennt nur Vorteile. Als die drei wichtigsten Vorteile des offenen Unterrichts werden von Mädchen und Buben das selbstständige Arbeiten, die bessere Konzentration und Merkfähigkeit und der größere Spaß genannt.

Auffallend ist außerdem, dass die Buben den offenen Unterricht als Kontrast zum herkömmlichen Unterricht beurteilen, das heißt auf Ebene der Methodik. Für die Mädchen erscheint die Unterrichtsorganisation, also der Unterricht in monoedukativ geführten Gruppen, zum Teil wichtiger und hinterlässt einen nachdrücklicheren Eindruck als die Methodik selbst.

Aufgrund der Fragebogenauswertung können folgende Aussagen für die Hauptschule Anger gemacht werden:

- Mädchen sind überzeugt davon, für Physik und Chemie begabt zu sein und durch Physik bzw. Chemie kompetenter zu werden, wenn sie in der monoedukativen Gruppe unterrichtet werden.
- Mädchen aus der monoedukativ geführten Gruppe fühlen sich durch den Unterricht in diesen beiden Fächern motivierter als die koedukativ unterrichteten Mädchen. Mädchen aus der Mädchengruppe fühlen sich genauso motiviert wie Knaben aus der Knabengruppe bzw. aus dem koedukativen Klassenverband. Die Geschlechterkonstellation spielt für die Motivation der Knaben keine Rolle.
- Mädchen in der monoedukativ geführten Gruppe sind aktiver am Unterrichtsgeschehen beteiligt als in der koedukativ geführten Klasse. Die Mädchen in der monoedukativ geführten Gruppe beteiligten sich gleich aktiv am Unterricht wie die Knaben in beiden Gruppenarten.
- Durch Offenes Lernen erhöht sich der Kompetenzgewinn, sowohl bei den Mädchen als auch bei den Knaben. Das gilt für beide Unterrichtsfächer. Wird Offenes Lernen in der monoedukativen Gruppe angeboten, erhöht es den Kompetenzzuwachs. In der Kontrollgruppe zeigten sich keine Unterschiede zwischen dem Unterricht im Klassenverband bzw. dem Unterricht im Gruppenverband.
- SchülerInnen ziehen Partner- und Gruppenarbeit beim mono- und koedukativen Unterricht der Einzelarbeit vor.
- Mädchen der Mädchengruppe fühlen sich in beiden Unterrichtsfächern kompetenter als Mädchen in der koedukativen Gruppe. Auch bei den Knaben ergab sich ein höherer Kompetenzgewinn durch die monoedukative Gruppe.

Die Ergebnisse dieser Untersuchung lassen darauf schließen, dass der monoedukative Unterricht in den Unterrichtsfächern Physik und Chemie für Mädchen einen großen Vorteil bietet, sich für die Knaben aber nicht nachteilig auswirkt. Allerdings können diese Ergebnisse nicht generalisiert werden, sondern gelten nur für die Hauptschule Anger. Eine Konsequenz aus diesen Ergebnissen für die Hauptschule Anger könnte darin bestehen, dass bereits in den ersten Klassen die SchülerInnen so zugeteilt werden, dass später monoedukative Gruppen gebildet werden können.