



Entwicklung von Selbständigkeit und Eigenverantwortung bei Oberstufenschülern

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Hermann Scherz, Christof Lang

BG/BRG Leibnitz
Wagnastraße 6
8460 Leibnitz
Tel.: +43-(0)3452-82311

Bereits seit Mitte 90 wird am BRG Leibnitz ein neuer und an der Schule entwickelter Gegenstand NWL (Naturwissenschaftliches Labor) unterrichtet: Die wesentlichsten Merkmale dieses zweistündigen Gegenstandes sind der praktische bzw. experimentelle Schwerpunkt, der fächerübergreifende Zugang zu den gewählten Themen [in der 4. Klasse BiU-Ch, in der 6. Klasse BiU-Ph, in der 7. Klasse Ch-Ph und in der 8. Klasse BiU-Ch des RG] und Teamarbeit der Schüler.

Dabei wird den Schülern eine wesentlich aktivere Rolle als im Regelunterricht zugewiesen und eine Förderung vernetzten Denkens durch die praktizierte Zusammenarbeit von jeweils zwei Fächern pro Jahrgang angestrebt. Das NWL ist konzipiert als Versuch, möglichst viele konstruktivistische Ansätze zu verwirklichen ohne dabei völlig auf kognitivistische Methoden verzichten¹.

Nach unseren bisherigen positiven Erfahrungen mit dem NWL und der Zusammenarbeit mit IMST² - S2 entstand der Entschluss, im Rahmen eines von IMST² - S4 geförderten und auf zwei Jahre angelegten Forschungsprojektes mit einer NWL6-Klasse [eine RG-Klasse mit elf Laborantinnen und acht Laboranten, Betreuer Christof Lang (BiU) und Hermann Scherz (Ph)] einen Schritt weiterzugehen. Angestrebt wurden weitere Verbesserungen der Eigenständigkeit und Selbsttätigkeit, die Förderung der Entwicklung notwendiger Schülerkompetenzen und eine modernere Definition der Lehrerrolle.

Dazu wurden folgende Änderungen eingeführt :

Schüler können Themen in einem vorgegebenen Rahmen selbst wählen, die Ausarbeitung und die Präsentation der Ergebnisse erfolgen innerhalb eines gemeinsam vereinbarten Zeitrahmens selbständig, der Einsatz moderner Medien soll sowohl bei der Beschaffung der Information als auch bei der Präsentation der Ergebnisse zur Selbstverständlichkeit werden. Geplant und gearbeitet wird in voneinander unabhängigen Teams (acht Zweierteams und ein Dreierteam). Die Lehrerrolle beschränkt sich soweit wie möglich auf die des Organisators der Lernumgebung und des Beraters, der bei Bedarf Wissen und Hilfsmittel zur Verfügung stellt. Eine für alle akzeptable Form der Beurteilung wird mit den Schülern im Laufe des Jahres entwickelt.

Durch laufende begleitende Forschung (Fragebögen und Gespräche) soll den Schülern auch die Metaebene immer bewusst gemacht werden. Sie sollen ihre Kompetenzzuwächse auch regelmäßig selbst evaluieren.

Obwohl bei Erstellung des Projektvorschlages viele Fragen formuliert wurden und sich im Laufe des Projektes viele weitere Fragen ergaben und auch ständig erörtert

¹ Weitere Details dazu können auf der Homepage unserer Schule (bgbrgleibnitz.ac.at) oder im Abschlußbericht des Jahres 2001 für das Projekt IMST² - S 2 nachgelesen werden

wurden, beschränkten wir uns im ersten Jahr auf die Untersuchung folgender Fragen:

1. Wie weit sind Ansätze des entdeckenden Lernens oder konstruktivistische Methoden in der Praxis sinnvoll umsetzbar?
2. Wie beurteilen Schüler diese Form des Unterrichtes und ihre Lernfortschritte und Kompetenzzuwächse im Laufe des Projektes und am Ende des ersten Jahres?
3. Wie beurteilen die betroffenen Lehrer ihre veränderte Rolle?

Dazu wurden [neben vielen Gesprächen, der Führung eines ausführlichen Betreuungstagebuches und anderer Aufzeichnungen] regelmäßig ein gleichbleibender Fragebogen I mit vier Fragen und ein umfangreicherer Fragebogen II einmalig am Ende des Jahres von den Schülern beantwortet² .

² Fragebögen und Auswertungen siehe Langfassung des S4 - Berichtes

"Zwischenbilanz" nach dem ersten Projektjahr:

Die Akzeptanz dieser Unterrichtsform und der im Vergleich zum normalen "Schulalltag" doch ungewöhnlichen Lehrerrolle durch die Schüler war von Beginn an sehr hoch.

Grundsätzlich wirken sich Eigenverantwortung und Selbsttätigkeit sehr positiv aus. Im Verlaufe des Projektes zeigte sich, dass rein kognitivistische Methoden zwar weitgehend, jedoch nicht vollständig durch konstruktivistische Methoden ersetzt werden können. Selbstgesteuertes Lernen ist für die Vermittlung von Grundfertigkeiten im Umgang mit Arbeitstechniken und Medien nicht effektiv, hier sind Instruktionen unbedingt erforderlich. Besonders zu Beginn waren die Schüler mehrfach auf die Hilfe der Betreuer angewiesen, vereinzelt steuernde Eingriffe z.B. das Zeitmanagement betreffend, waren während des ganzen Jahres notwendig. Eine wichtige Aufgabe der Betreuer war auch, zu verhindern, dass sich die Lernenden durch Auswahl zu großer Themenbereiche überforderten. Im Laufe des Jahres entwickelten aber alle Teams immer größere Selbständigkeit und mehr Selbstvertrauen, auch der Umfang der Aufgabenstellungen wurde immer besser abgeschätzt und die Betreuer konnten sich immer mehr zurücknehmen. Das steigende Selbstvertrauen war besonders deutlich bei den immer besser ablaufenden Präsentationen zu erkennen. Die gemeinsame Evaluation der Präsentationen wurde von den Schülern nur am Beginn als "Bewertung" empfunden und im Laufe des Jahres zunehmend als Hilfestellung akzeptiert, die dabei geäußerten Verbesserungsvorschläge auch konkret aufgegriffen und umgesetzt. Der Arbeitswille und zeitliche Aufwand der Schüler auch außerhalb der Schule war von Beginn an enorm. Im Laufe des Jahres änderte sich die Situation etwas, es wurden sowohl von den Betreuern Erholungsphasen eingebaut als auch von den Schülern ökonomischer gearbeitet. Leider wurden im Laufe des Jahres immer weniger praktische Arbeiten von den Schülern gewählt - hier waren lenkende Eingriffe nötig! Als langer und schwieriger Prozeß erwies sich die gemeinsame Entwicklung eines Bewertungsschemas. Obwohl die Schüler immer wieder auf die Bedeutung des Lernprozesses an sich und die eigene Beobachtung der Kompetenzentwicklungen hingewiesen bzw. auch in immer wiederkehrenden Fragebögen danach gefragt wurden, waren sie am Beginn (bedingt durch den sonstigen Schulalltag) fast ausschließlich ergebnisorientiert und wollten von den Lehrenden eine konkrete Benotung. In mehrfachen Gesprächen gelang es langsam, die von uns gewünschte Prozessorientiertheit der Evaluation umzusetzen und auch bewusst zu machen - die Noten wurden im gemeinsamen Einverständnis vergeben.

Interessant war das Ergebnis eines kleinen Experimentes am Ende des ersten Semesters:

Um den Schülern den Unterschied zum "*normalen*" NWL bewusst zu machen und an Hand eines konkreten Beispiels erheben zu können, wie sie die Neuerungen beurteilten, führten wir eine bewährte Einheit mit vorbereiteten Arbeitsblättern und konkreten Arbeitsaufträgen durch. In der anschließenden Reflexion brachten die Schüler deutlich ihre Ablehnung für diese gesteuerte Einheit zum Ausdruck - "*Was wir selbst erarbeiten, bringt uns mehr, und wir merken es uns auch viel besser*"

Die Auseinandersetzung mit den vielen Fragestellungen und die Unterstützung durch das IMST²-Team führte auch zu einer erneuten und intensiven Auseinandersetzung der Betreuer mit Veröffentlichungen und neuen Erkenntnissen auf dem Gebiet der Lehr- und Lernforschung. Dieser Aspekt des durchgeführten Forschungsprojektes

sollte nicht übersehen werden. Einerseits bewahrt die Beschäftigung mit entsprechender Literatur davor, das Rad neu erfinden zu wollen, andererseits ist es erfreulich, eigene Ansätze und Ideen in von der Fachwelt anerkannten Modellen wiederzufinden.

Wir glauben, mit diesem Projekt unserem Ziel einen Schritt näher gekommen zu sein: Schülern ein Umfeld zu bieten, in dem sie transferierbares Wissen und Problemlösungsfähigkeiten möglichst selbständig erwerben können.