



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

S6 „Anwendungsorientierung und Berufsbildung“

VERBESSERUNG DES LERNENS UND VERSTEHENS TECHNISCHER PROBLEMSTELLUNGEN DURCH ZUSAMMENHÄNGENDE DARSTELLUNG

ID 593

Technik im Zusammenhang erfassen

Klaus Denkmair

Christoph Fuchs

Christoph Weiss

PTS Leonding

Leonding, Juli 2007

Es ist ein klares Thema. Es ist ein verbal viel gebrauchtes Thema. Es ist ein einfaches Thema.

Und dennoch ist die Umsetzung in der Realität so schwierig und scheitert sehr oft an zwischenmenschlichen Barrieren. Die Rede ist von Koordination, Kommunikation, von dem Versuch ein an sich geschlossenes Thema möglichst barrierefrei und realitätsnahe an unsere Schüler heranzutragen.

Die vorliegende Arbeit ist einerseits ein Versuch die maßgeblichen Gründe, die für dieses oftmalige Scheitern verantwortlich sind, aufzuzeigen und andererseits Maßnahmen zu setzen, die helfen sollen, diese scheinbaren Barrieren zu überwinden.

Ausgangsbedingungen

Im ersten Teil geht es um die Darstellung jedem Unterricht zugrunde liegender allgemeiner Prozesse, die aber die Basis für den Unterricht darstellen.

Es geht um die Feststellung, dass Leben als Prozess des Problemlösens verstanden werden muss, um den Unterrichtsstoff möglichst realitätsnahe und lebenskonform an die Schüler weitergeben zu können. Die zusammenhängende Darstellung beschränkt sich also keineswegs auf inhaltlich, organisatorisch gut abgestimmten Unterricht alleine, sondern sollte auch als Teil eines Lebensprozesses erlebt werden. Dieser Zusammenhang kann nicht im herkömmlichen Sinne vorgetragen und unterrichtet werden, er muss lebendig gelebt werden. Guter Unterricht besteht zwar aus dem Zusammenspiel von SchülerIn-Eltern-LehrerIn, es bleibt dennoch der Lehrerin, dem Lehrer die Rolle der zentralen Figur, des Leit- und Vorbildes, der Kopiervorlage zur Anlage eines Werterasters.

Aber nicht nur die persönliche Ausgangssituation bestimmt den Unterricht, es sind auch gesellschaftliche Rahmenbedingungen, die innerhalb eines vergleichbar kurzen Unterrichtsabschnittes als kaum variabel und schwierig beeinflussbar angesehen werden müssen.

Was helfen uns also all diese Überlegungen? Was können wir ändern, wenn wir doch Gefangene der eigenen Persönlichkeit, des Schulsystems und der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sind. Die vorliegende Arbeit geht dieser Frage nach und soll Mut machen, dass es doch möglich ist aus dem Korsett ein wenig auszubrechen und durch eine Vielzahl von kleinen Schritten die „fixen Rahmenbedingungen“ doch ein wenig zu beeinflussen.

Möglichkeiten einer Einflussnahme

Dem sehr allgemeinen Teil, folgen thematisch konkrete Versuche einer Form der Unterrichtsumsetzung, die das gesamte Thema in den Vordergrund rückt um damit den gesamten Menschen (SchülerIn) direkter anzusprechen und zu erreichen.

Die dem Schultyp Polytechnische Schule zugrunde liegende Fachbereichsstruktur eignet sich in hervorragender Weise, die gravierenden Unterschiede zwischen herkömmlicher und zusammenhängender Darstellungsform aufzuzeigen. Thematisch zusammenhängende Bereiche lassen sich aber auch in jedem anderen Schultyp finden, wenn man Unterricht als Teil eines Lebensprozesses auffasst und Mut bei der Auflösung störender Grenzen zeigt.

Am Beispiel Wechselstrom wird gezeigt, wie Teilinhalte entweder voneinander losgelöst oder in zusammenhängender schlüssiger Form an die Schülerinnen und Schüler herangetragen werden können. Wie dies passiert nimmt entscheidenden Einfluss darauf, ob Inhalte auf schlüssige Akzeptanz oder schultypische Abwehrhaltung stoßen. Anhand eines konkreten Koordinationsplanes werden die übergreifenden Inhalte sichtbar gemacht. Der Aufbau des Koordinationsplanes ist zweidimensional angelegt, um sowohl die thematischen Überschneidungen einer einzigen unterrichtenden Person, als auch Überschneidungen, die mehrere Lehrerinnen und Lehrer betreffen, aufzuzeigen.

Beobachtungen – Versuch einer Bewertung

Da der Mensch ein Kontrastwesen ist und nur glücklich sein kann, wenn Unterschiede wahrnehmbar sind, wird das Vorhaben von einer Untersuchung in Form eines Fragebogens, begleitet. Dieser Fragebogen ist der Versuch drei wesentliche, den Unterricht bestimmende Bereiche zu beobachten und auf eventuelle Veränderungen während des Projektverlaufs zu achten. Bei den drei Bereichen handelt es sich um

- Interesse an Inhalten und am Unterrichtsgeschehen
- Problemlöseverhalten
- Sozialverhalten

Es ist klar, dass mit einigen wenigen Fragen nicht die Gesamtheit der einzelnen Unterrichtsdimensionen erfasst werden kann.

Ziel ist es durch den so angelegten Fragebogen Teilaspekte zu beleuchten und aus den Bewegungen, die sich aus den unterschiedlichen Befragungszeitpunkten ergeben, Rückschlüsse auf das von der Projektidee getragene Unterrichtsgeschehen, zu ziehen.

Als Endprodukt sollte es ein verbessertes Zusammenspiel zwischen Personen, organisatorischen Einheiten, Fächern und Inhalten geben, das die Realität direkter auf unsere Schüler abzubilden vermag.