

Neue Unterrichtskultur, offene Aufgaben

Der Prototyp der offenen Aufgabe für eine neue Unterrichtskultur ist die Fermi-Aufgabe. Gern genanntes Beispiel: "Wie viele Luftballons passen in den Raum?"

Die Aufgabe ist sofort verständlich. Sie reizt zu ersten Schätzungen, dann zu genaueren Modellannahmen und Abschätzungen und schließlich zu sehr komplexen mathematischen Überlegungen, um die Abschätzungen präziser zu machen (wenn es weit kommt).

Aber: Wer will das wissen? Wozu soll ich mir darüber Gedanken machen? Wen interessiert denn diese Frage? Das Ergebnis zu wissen ist nutzlose Hirnbelastung. Es möglichst genau zu wissen – das ist nur überflüssig!!

Sagt ein Schüler auf die Fermi-Aufgabe: "Das interessiert doch überhaupt nicht!", so ist jede weitere Argumentation für die Beschäftigungsaufforderung weg. Es gibt keinen guten Grund, der in der Sache liegt, den Schüler zur Arbeit aufzufordern. Es bleiben nur die üblichen Standards: Wenn du die nächste Mathe-Arbeit schaffen willst, dann... Die Überlegungen, die hier nötig sind, kannst du auch in vielen anderen wichtigen Zusammenhängen brauchen,...

Bei dem zweiten "Argument" wäre es natürlich brauchbarer, gleich diese vielen wichtigen Zusammenhänge heraus zu rücken und sich nicht erst bei Luftballon-Spielchen auf zu halten.

Dann wäre auch das erste Argument akzeptabel. Die Lernanstrengung wird für die Sache investiert, weil sie interessant ist. Die Bestätigung des Gelernten in einer Arbeit wäre dann okay.

Fermi-Aufgaben kommen auch in meinem Unterricht vor und die Schüler/innen reagieren i.d.R. positiv auf sie. Aber sie sind nicht tragend für den Unterrichtsablauf. Sie sind keine Prototypen für die Realisierung der Neuen Unterrichtskultur. Sie haben einen Stellenwert am Rande, weil die Beschäftigung häufig vielen Schüler/innen Spaß macht.

Prototypen, die tragenden Pfeiler der Neuen Unterrichtskultur, die müssen anders gesucht werden. Sie müssen eine höhere Begründungsdignität für Schüler/innen aufweisen als bloßer Knobelspaß.

Heinz Böer, 3.2.05