

Praktische Interdisziplinarität



Liebe Leserin
Lieber Leser

Vor einigen Wochen habe ich eine Physikprüfung über Wellenlehre schreiben lassen. Das Thema der ersten Aufgabe entstammte der Astronomie: Warum hat das Licht der Sonne auf der Erde nahezu die Form einer ebenen Welle? In Aufgabe 2 ging es um Musik: Ein Flageolett-Ton auf einer Saite hat die Frequenz 450 Hz (gezeigt war ein Bild der schwingenden Saite mit fünf Schwingungsbäuchen); welche Frequenz hat der nächsthöhere Flageolett-Ton auf derselben Saite? In der dritten Aufgabe ging es um die Radioprogramme, welche die Alliierten während des Zweiten Weltkriegs in deutscher Sprache sendeten, um den Deutschen eine Alternative zur Nazi-Propaganda zu bieten. Es sollte erklärt werden, warum diese Programme über Langwellen ausgestrahlt wurden. In der vierten Aufgabe sollte man sich mit den Verschwörungstheorien auseinandersetzen, denen gemäss die bemannten Mondlandungen niemals stattgefunden hätten, sondern in den Studios von Hollywood inszeniert worden seien, wofür als «Beweis» angeführt wird, dass man die Landefähren, die sich ja immer noch auf dem Mond

befinden müssten, von der Erde aus nicht sehen könne. Die Aufgabe bestand darin, auszurechnen, wie gross der Durchmesser eines Teleskops mindestens sein müsste, welches die dafür nötige Auflösung erreichen könnte. Nur die Aufgaben 5 und 6 hatten mehrheitlich «reine» Physik zum Thema – wobei auch dort Bezüge zu Chemie und Mathematik hergestellt wurden. Und schliesslich waren sämtliche Antworten noch in deutscher Sprache auszuformulieren.

Meine Hoffnung ist, dass Sie das, was ich über die von mir erstellte Prüfung geschrieben habe, völlig unspektakulär, ja geradezu belanglos finden, und sich vielmehr fragen, warum ich Sie überhaupt damit behellige. Falls diese Hoffnung erfüllt sein sollte, wäre das ein Beweis dafür, dass die Verknüpfung verschiedener Fächer im Schulunterricht eine Selbstverständlichkeit darstellt, für die niemand ein neues SammelFach «Deutsch-Musik-Geschichte-Geografie-Psychologie-Mathematik-Chemie-Astronomie-Physik» benötigt – auch wenn man in Finnland mittlerweile allen Ernstes darüber nachdenkt, die Schulfächer komplett abzuschaffen.

Im Gegenteil: Eine solche Prüfung ist nur darum möglich, weil ich mich darauf verlassen kann, dass die übrigen Kolleginnen und Kollegen des Klassenteams wie auch die früheren Lehrkräfte auf der Primar und der Sek I genügend Grundlagen gelegt haben, damit meine Schülerinnen und Schüler die von mir erwarteten Bezüge herstellen können. Gerade die Schulung in den Einzelfächern ist die notwendige Voraussetzung dafür, interdisziplinär denken zu können; umso folgerichtiger ist es daher, dass auch schon auf der Sek I in Einzelfächern unterrichtet wird.

Während auf der Primarstufe die Vermittlung all dieser Fächer durch nicht mehr als eine oder zwei Personen ge-

rade noch möglich ist, ist dies bereits auf der Sek I, speziell in den leistungsstärkeren Niveaus, kaum mehr denkbar, und als Sek II-Lehrer bin ich unbedingt darauf angewiesen, Kolleginnen und Kollegen zu haben, die über das nötige Wissen und Können verfügen, um qualitativ anspruchsvollen Unterricht in ihren jeweiligen Fächern erteilen zu können. Niemals wäre ich dazu alleine imstande!

In der Studentafel verschiedene Fächer auszuweisen, bedeutet *nicht*, auf Interdisziplinarität zu verzichten! Es bedeutet lediglich, für die Erkundung der Welt bestimmte Methoden und Betrachtungsweisen als Ausgangspunkte zu verwenden und sie abwechselnd – nämlich je nach Fach – in den Vordergrund zu stellen.

Mit derselben Klasse beschäftige ich mich übrigens im Fach «Angewandte Mathematik» inzwischen mit Kryptographie. Parallel zur mathematischen Behandlung des Themas sowie zur Programmierung verschiedener Verschlüsselungs- und Entschlüsselungsverfahren lesen wir dabei auch ein Buch über die historische Entwicklung dieses Gebiets – nach Absprache mit der Klasse in der englischen Originalversion.

Freundliche Grüsse

Michael Weiss
Geschäftsführer und Vizepräsident